



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA
**MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO ECONÔMICA DE FINANÇAS
PÚBLICAS**

**INFLUÊNCIA DA ESCOLARIDADE NA EDUCAÇÃO
PREVIDENCIÁRIA**

EDUARDO DE MEDEIROS ARAÚJO

BRASÍLIA

2013

EDUARDO DE MEDEIROS ARAÚJO

INFLUÊNCIA DA ESCOLARIDADE NA EDUCAÇÃO PREVIDENCIÁRIA

Dissertação de Mestrado apresentada ao Departamento de Economia da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de Brasília (FACE/ECO/UnB) como requisito para obtenção do título de mestre em Economia, área de concentração: **Finanças Públicas**.

Orientador: Prof. Dr. Roberto de Góes Ellery Júnior

BRASÍLIA
2013

EDUARDO DE MEDEIROS ARAÚJO

INFLUÊNCIA DA ESCOLARIDADE NA EDUCAÇÃO PREVIDENCIÁRIA

Dissertação **aprovada** como requisito para a obtenção do título de **Mestre em Economia de Finanças Públicas** do Programa de Pós-Graduação em Economia do Departamento de Economia da Universidade de Brasília (ECO/UnB). A Comissão Examinadora foi formada pelos professores:

Prof. Roberto de Góes Ellery Júnior
(Orientador)

Departamento de Economia - UnB

Prof. Antônio Nascimento Júnior

Departamento de Economia - UnB

Prof. José Carneiro da Cunha Oliveira Neto

Departamento de Economia - UnB

Brasília, 08 de agosto de 2013.

*Dedico este trabalho à Lisa e à Maria Carolina, que são a inspiração,
na minha busca constante,
para me tornar uma pessoa cada vez melhor.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela luz que ilumina meus caminhos.

A minha esposa e filha, pela paciência e compreensão durante as noites e finais de semana dedicadas a este curso de mestrado e a elaboração deste trabalho.

Ao meu amigo Márcio Guerra pela disponibilidade e paciência no auxílio da análise dos dados deste trabalho.

Ao professor Roberto Ellery pela preciosa orientação desta dissertação.

Aos meus colegas e colaboradores Eugênio Rezende e Henrique Cunha, por me auxiliarem com o levantamento dos dados necessários à elaboração deste estudo.

Aos colegas mestrandos por juntos formamos grupos de estudo para solução de dúvidas, colaborando para o aprendizado de todos.

"A vontade, se não quer, não cede, é como a chama ardente, que se eleva com mais força quanto mais se tenta abafá-la".

Dante Alighieri, ITA, 1265-1321

RESUMO

O objetivo desta dissertação é investigar a influência da escolaridade na contribuição previdenciária, aferindo-se os níveis de contribuição a uma Entidade Fechada de Previdência Complementar (EFPC) no seu plano de contribuição variável, além de identificar se há variação significativa por gênero nos níveis de contribuição.

Para tal, analisou-se o grupo de participantes ativos do plano de benefícios na modalidade contribuição variável com base no mês de maio de 2012, sendo que a massa estudada contém 75.535 pessoas. Este estudo analisou as variáveis: contribuição, escolaridade, salário, idade e sexo. A análise dos resultados considerou a média, moda e regressão múltipla para toda massa e por gênero.

A principal conclusão desta pesquisa é a evidência da influência da escolaridade nos níveis de contribuição para o plano de benefícios, que confirmou que quanto maior o grau de escolaridade maior a contribuição.

Palavras-Chave: Previdência Complementar. Fundos de Pensão. Escolaridade. Contribuição. Planos de benefícios.

ABSTRACT

The objective of this dissertation is to investigate the influence of education on financial education, assessing the levels of contribution to an Entity Closed Pension Funds (EFPC) in its variable contribution plan, and identify if there is significant variation in the levels of gender contribution.

To this end, we analyzed the group of active participants benefit plan in contribution mode variable based on the month of May 2012, with the mass studied contains 75.535 people. This study examined variables: input, education, salary, age and sex. The analysis considered the mean, mode and multiple regression for all mass and gender.

The main conclusion of this study is evidence of the influence of education on levels of contribution to the benefit plan, which confirmed that the higher the educational level the greater the contribution.

Palavras-Chave: Complementary pension. Pension fund. Education. Contribution. Benefit plans.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABRAPP	Associação Brasileira das Entidades de Previdência Privada
BD	Benefício Definido
CAP	Caixa de Aposentadoria e Pensão
CD	Contribuição Definida
CF	Constituição Federal
CGPC	Conselho Gestor de Previdência Complementar
CV	Contribuição Variável
EAPC	Entidade Aberta de Previdência Complementar
EC	Emenda Constitucional
FUNCEF	Fundação dos Economiários Federais
FUNPRESP	Fundo de Pensão dos Servidores Federais
RPPS	Regimes Próprios de Previdência Social
IAPS	Institutos de Aposentadoria e Pensões
INPS	Instituto Nacional de Previdência Social
INSS	Instituto Nacional de Seguro Social
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
LOPS	Lei Orgânica de Previdência Social
LC	Lei Complementar
MP	Ministério da Previdência
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OSS	Orçamento de Seguridade Social
PREVIC	Superintendência Nacional de Previdência Complementar

RGPS	Regime Geral de Previdência Social
RPC	Regime Previdenciário Complementar
RPPS	Regimes Próprios de Previdência Social
SUSEP	Superintendência de Seguros Privados
UnB	Universidade de Brasília

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Quantidade de Entidades Fechadas de Previdência Complementar, por tipo de patrocínio predominante	30
Tabela 2 Quantidade Total de Patrocinadores por Natureza Jurídica.....	31
Tabela 3 Quantidade de Planos Previdenciais por Modalidade.....	38
Tabela 4 Estudos econométricos recentes sobre retornos para educação no Brasil.....	40
Tabela 5 Graus de Escolaridade X Percentuais de Contribuição – Geral.....	47
Tabela 6 Participantes com até o ensino médio completo.....	49
Tabela 7 Participantes graduados.....	51
Tabela 8 Participantes pós-graduados.....	52
Tabela 9 Proporção de Homens e Mulheres por Grau de Escolaridade.....	53
Tabela 10 Graus de Escolaridade X Percentuais de Contribuição - Por Gênero.....	54
Tabela 11 Participantes com até o ensino médio completo - sexo.....	57
Tabela 12 Participantes graduados - sexo.....	58
Tabela 13 Participantes pós-graduados - sexo.....	59
Tabela 14 Salário médio dos participantes - sexo.....	60

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Estrutura da previdência complementar no Brasil 29

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Ativos EFPC X PIB (%).....	31
Gráfico 2 Modalidade dos Planos Previdenciais: Percentuais.....	38
Gráfico 3 Média e Moda – Grau de Escolaridade X Percentual de Contribuição.....	48
Gráfico 4 Média – Grau de Escolaridade X Percentual de Contribuição – Por Gênero.....	55
Gráfico 5 Moda - Grau de Escolaridade X Percentual de Contribuição – Por Gênero.....	56

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	16
1.1. Formulação da situação do problema	17
1.2. Objetivo geral	18
1.3. Objetivos específicos	18
1.4. Justificativa.....	18
1.5. Delimitação da pesquisa	19
1.6. Estruturação do trabalho	20
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	21
2.1. Seguridade social – breve histórico	21
2.1.1. No mundo.....	22
2.1.2. No brasil	24
2.2. Previdência complementar brasileira	28
2.3. Modelos de financiamento previdenciários	32
2.3.1. Repartição simples.....	32
2.3.2. De cobertura	33
2.3.3. Capitalização.....	33
2.4. Modalidades de planos de previdenciários	34
2.4.1. Benefício definido.....	35
2.4.2. Contribuição definida.....	36
2.4.3. Contribuição variável ou misto	37
2.5. Influência da escolaridade na remuneração salarial	39
3. METODOLOGIA	45
3.1. Tipo de pesquisa.....	45
3.2. Amostra ou participantes da pesquisa	45

3.3. Instrumento	46
3.4. Procedimento	46
4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	47
4.1. Percentuais de contribuição – geral	47
4.2. Percentuais de contribuição – por gênero.....	53
5. CONCLUSÃO	61
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS	63

1. INTRODUÇÃO

A previdência complementar tem sido vista como um dos fatores fundamentais para o desenvolvimento do país. Tanto nas questões sociais quanto nas econômicas, configurando os fundos de pensão como importantes agentes na acumulação de recursos e nos investimentos realizados no Brasil, embora sua finalidade primordial seja administração de planos de benefícios. Planos esses que captam os recursos de seus participantes e da patrocinadora com objetivo de garantir os benefícios futuros, por meio de pagamentos de prestações previdenciárias futuras, complementando a previdência social. É esta complementação que garante ao segurado a manutenção do equilíbrio econômico – financeiro.

Destaca-se que os recursos dos fundos de pensão representaram 15,2% do PIB em 2012, evidenciando a importância das Entidades Fechadas de Previdência Complementar (EFPC) para economia do Brasil.

Além da previdência, a educação também é considerada um dos pilares para o desenvolvimento socioeconômico do país, uma vez que estudos realizados apontam que a cada ano de estudo há um acréscimo na remuneração salarial do indivíduo. Com a elevação do nível de escolaridade do indivíduo, há uma contribuição diretamente para a melhoria da qualidade de vida, da sua melhor qualificação para o desempenho no mercado de trabalho. Ou seja, o incremento da produtividade – decorrente do aumento da capacitação – leva ao indivíduo obter benefícios devido ao aumento do seu salário.

Este trabalho tem a intenção de identificar a influência do grau de escolaridade nos níveis de contribuição para planos de benefícios, especificamente para uma EFPC em seus planos de benefícios na modalidade de contribuição variável. Inicialmente, discute-se o conceito de seguridade social, com um breve histórico no mundo e no Brasil. Em seguida, é apresentada a estrutura da previdência complementar no Brasil, seguido de um detalhamento das formas de financiamento de planos de benefícios. Logo após, é realizado um detalhamento das modalidades de planos de benefícios. Finalmente, comenta-se sobre a importância dos anos de estudos no incremento da remuneração salarial do indivíduo. Desta forma, são discutidos alguns conceitos necessários para auxiliar na identificação da

influência do grau de escolaridade na contribuição previdenciária, que é o objeto deste estudo.

1.1. Formulação da situação do problema

A preocupação com uma vida digna e com um futuro melhor, impulsionou a humanidade a procurar um meio que lhe garantisse tranquilidade e conforto em qualquer situação.

Com isso, desenvolveram-se sistemas de previdência por todo o mundo com objetivo de garantir proteção aos segurados contra situações que pudessem influenciar de maneira negativa nos seus meios de subsistência.

Como alternativa foi criada a Previdência Complementar, visando garantir a qualidade de vida e o nível do capital do cidadão no momento da sua aposentadoria, ou seja, no término de sua vida laboral e contributiva.

Para que o sistema de Previdência Complementar surta o efeito para o qual fora criado é necessário que os níveis de contribuição dos participantes dos planos de benefícios sejam compatíveis com o desejado no momento da aposentadoria, contudo para que isso ocorra é necessária consciência previdenciária.

A consciência previdenciária é conseguida por meio da educação, não só pela educação previdenciária, quanto pela educação formal. Educação essa que influencia, como evidenciam vários estudos, na remuneração percebida pelo o indivíduo e que também pode ser fator influenciador nos níveis de contribuição para os planos de benefícios.

Então, em resumo, fica a seguinte pergunta: Como o grau de escolaridade influencia a contribuição previdenciária? Considerando que quanto maior o grau de escolaridade maior os níveis de contribuição para um plano de benefícios.

1.2. Objetivo geral

O objetivo geral deste trabalho é verificar se o grau de escolaridade influencia na contribuição previdenciária, aferindo-se os níveis de contribuição a um fundo previdenciário complementar no seu plano de contribuição variável, além de identificar se há variação significativa por gênero nos níveis de contribuição para o fundo de pensão.

1.3. Objetivos específicos

- Revisar conceitos de seguridade social;
- Revisar conceitos de previdência complementar;
- Revisar conceitos de planos de previdência (BD, CD e CV);
- Identificar a influência do grau de escolaridade na remuneração salarial;
- Analisar a influência do grau de escolaridade nos níveis de contribuição para fundo de previdência complementar.

1.4. Justificativa

Atualmente a previdência complementar é considerada um dos importantes fatores para o desenvolvimento econômico do Brasil, contribuindo de forma expressiva para o PIB, com destaque para as EFPCs. Esse desempenho dá-se principalmente pela captação dos recursos dos participantes e patrocinadoras.

Como a previdência complementar, a educação também é importante no desenvolvimento econômico do país. Segundo estudo da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE (2012), o Brasil apresentou a maior diferença salarial entre pessoas com diploma universitário e as com grau de

instrução inferior. O aumento médio nos 34¹ países da OCDE para pessoas que cursaram o nível superior e as com nível de instruções menor foi de 67% para homens e de 59% para mulheres.

Tais dados comprovam a influência do grau de escolaridade na remuneração salarial do indivíduo, contribuindo diretamente para a melhoria da qualidade de vida, da sua melhor qualificação para o desempenho no mercado de trabalho.

Este estudo visa identificar a influência do grau de escolaridade na contribuição previdenciária, tal qual a educação influencia na percepção salarial do indivíduo. Identificando por meio de aferição dos níveis de contribuição para um plano de benefícios na modalidade de contribuição variável de uma EFPC.

1.5. Delimitação da pesquisa

Por se tratar de um assunto abrangente, faz-se necessário explicitar seus principais componentes de modo a facilitar a compreensão e a permitir uma melhor delimitação dos propósitos do presente trabalho:

- Seguridade social no Brasil e no mundo;
- Previdência complementar brasileira;
- Identificação da influência do grau de escolaridade na remuneração salarial;
- Identificação da influência do grau de escolaridade nos níveis de contribuição para previdência complementar em seus planos de contribuição variável;

Os componentes citados auxiliaram na elaboração da análise da influência da escolaridade na contribuição previdenciária, que foi objeto da pesquisa de campo.

¹ Alemanha, Austrália, Áustria, Bélgica, Canadá, Chile, Dinamarca, Estados Unidos da América, Eslováquia, Eslovênia, Espanha, Estónia, Finlândia, França, Grécia, Holanda, Hungria, Islândia, Israel, Irlanda, Itália, Japão, Luxemburgo, México, Noruega, Nova Zelândia, Polónia, Portugal, República da Coreia, República Checa, Reino Unido, Suécia, Suíça e Turquia.

1.6. Estruturação do trabalho

A partir dos objetivos acima estabelecidos, o presente trabalho foi estruturado em quatro partes distintas: o capítulo 2 apresenta uma revisão do referencial teórico que dá sustentação à análise da influência do grau de escolaridade na contribuição previdenciária; o capítulo 3 descreve a metodologia adotada na sua construção da análise dos dados; o capítulo 4 contém a demonstração, o detalhamento e a discussão dos resultados obtidos acerca da influência do grau de escolaridade nos níveis de contribuição previdenciárias complementar; e por fim, o capítulo 5 oferece conclusões sobre o trabalho realizado e sugestões para possíveis aperfeiçoamentos.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo é apresentada uma síntese dos principais conceitos que dão sustentação à construção da análise da influência da escolaridade na contribuição previdenciária, que é o objeto deste trabalho. Tais conceitos foram extraídos de revisão bibliográfica e encontram-se organizados em cinco seções: a primeira trata da seguridade social no Brasil e no mundo; a segunda aborda a previdência complementar brasileira; a terceira trata dos modelos de financiamento da previdência; a quarta discorre sobre as modalidades de plano de previdência; por fim, a quinta aborda a influência do grau de escolaridade na remuneração salarial.

2.1. Seguridade social – Breve histórico

Seguridade social é um conjunto integrado de ações de iniciativa dos Poderes Públicos e da sociedade, destinadas a assegurar os direitos relativos à saúde, à previdência e à assistência social (art. 194 da CF).

A seguridade social é inerente ao Estado, pois faz parte das políticas sociais, em que o Estado busca o *welfare state*, o que, segundo Esping-Andersen (1990, p. 98) “envolve responsabilidade estatal no sentido de garantir o bem-estar básico do cidadão”.

O bem-estar social só é atingido quando há uma sociedade igualitária, essa é conseguida por meio da mitigação da desigualdade da distribuição da renda, como instrumento de equidade social, resultando, portanto, em uma sociedade mais inovadora.

A seguridade social funciona como rede de proteção social abrangendo tanto quem se insere no mercado de trabalho quanto aqueles que não conseguem se sustentar por meio do trabalho:

Seguridade social é a forma de proteção que atribui benefícios para quem pertence a uma comunidade, sem vincular o valor do benefício ao valor da contribuição, exigindo apenas a participação ativa ou potencial ao sistema, algumas vezes segundo alguns critérios de acesso ao benefício. É uma forma de proteção que privilegia a necessidade do cidadão. (IPEA, 2006, p. 451).

Pode-se dizer então que a seguridade social é uma redistribuição de renda que tem impacto direto na sociedade, ao reduzir de forma significativa a pobreza, ao promover a equidade social.

A previdência social tem sua origem na preocupação do homem com o futuro, evidenciada pelo acúmulo de algum recurso, em tempos remotos, para necessidades futuras, sendo assim essa forma primitiva de previdência. Contudo, tratada apenas sob uma perspectiva individual ou restrita ao grupo familiar, conforme Nogueira (2012). Como o homem vive do seu trabalho, a preocupação passou a ser com os riscos de tornar-se um dia incapaz de exercer atividade laboral.

Contudo, a previdência social não se caracteriza somente por poupar, e sim por duas tendências inatas do homem: a poupança e a solidariedade.

Para entender melhor a previdência social é necessário realizar análise da evolução histórica, não apenas em nosso país como também no mundo. Portanto, entende-se que ao analisar a evolução histórica da previdência social é possível conhecer melhor os institutos que atualmente vigoram.

2.1.1. No mundo

Em 1601, a Inglaterra aprovou a Lei dos Pobres (*Poor Law*), regulamentando a instituição de auxílios e socorros públicos aos necessitados. Essa lei criou uma contribuição obrigatória arrecadada da sociedade pelo Estado, permitindo assim, “a concessão de pequenos auxílios àqueles que se encontrassem desprovidos de recursos.” (NOGUEIRA, 2012, p. 25). Tornando-se o primeiro marco mundial no que diz respeito à previdência social.

Na Alemanha, por meio da iniciativa do então chanceler Otto Von Bismarck em 1883, instituiu-se o primeiro sistema de seguro social. Segundo Meirelles (2009) as leis entraram em vigor gradativamente, sendo aprovadas pelo parlamento Alemão em 1883, a Lei do Seguro-doença, custeada pelo empregado, empregador e Estado; em 1884, a Lei do Acidente de trabalho, custeada pelos empregados; 1889, com a Lei do Seguro invalidez e idade, custeada pelos trabalhadores, empregadores e Estado.

Segundo Pereira Júnior (2005), no ano de 1942 o economista inglês William Beveridge apresentou o *Social Insurance and Allied Service – The Beveridge Report in Brief*, “que ficou conhecido como Relatório Beveridge ou Plano Beveridge”, conform (NOGUEIRA, 2012, p. 29). Segundo Mesa-Lago (2007, p. 26) o plano Beveridge entendia que deveria haver a participação de toda população, na forma que segue:

Na concepção de Beveridge, toda população deve estar filiada ao sistema de seguridade social e deve contribuir com seu financiamento para garantir a sua sustentabilidade; também deve haver solidariedade entre as gerações; ou seja, os trabalhadores ativos devem contribuir para financiar as prestações dos inativos; tudo isso terá um efeito redistributivo progressivo. Segundo ele, para elevar o nível de vida e eliminar a pobreza, não basta apenas o aumento da produção, também é necessária uma adequada redistribuição do produto. A seguridade social contribui com isso, por um lado, por meio do financiamento tripartite (contribuições de trabalhadores e empregadores – o trabalhador por conta própria para apenas a sua própria contribuição – e o Estado aporta subsídio, baseado nos impostos gerais); por outro lado, as prestações universais ajudam os grupos de baixa renda, e a assistência social (totalmente financiada pelo Estado) se encarrega dos pobres. (MESA-LAGO, 2007, p. 26).

Em suma, a seguridade social no âmbito internacional deriva da organização política e das estratégias em relação à igualdade e ao socialismo. Esse conceito nasceu junto com o conceito de *welfare state*.

O estado de bem-estar, o *welfare state*, é caracterizado por três modelos. No primeiro, há a predominância da assistência social, segundo Esping-Andersen (1990, p. 102 - 103), “os direitos não são tão ligados ao desempenho no trabalho e sim à comprovação da necessidade.”, esse modelo aparece principalmente nos países anglo-saxões.

O segundo modelo, “adota a previdência social estatal e compulsória com direitos bastante amplos”, contudo os direitos são dependentes quase inteiramente de contribuições, sendo necessária inclusão no mercado de trabalho.

No terceiro modelo, os direitos são mais amplos, pois “oferece benefícios básicos e iguais para todos, independente de ganhos, contribuições ou atuação anteriores no mercado” (ESPING-ANDERSEN, 1990, p. 103), este é baseado no modelo Beveridge.

Segundo Esping-Andersen (1990, p. 108), “à medida em que [sic] examinamos as variações dos direitos sociais e de estratificação do *welfare state*

[sic]”, descobre-se que não estão linearmente distribuídas, encontram-se agrupadas em tipos de regime de *welfare state*.

Em grupo o regime que predomina é o da assistência aos mais pobres, com “reduzidas transferências universais ou planos modestos de previdência social” (ESPING-ANDERSEN, 1990, p. 108). Em um segundo grupo, a característica é a da preservação das diferenças de *status*. Sendo os direitos vinculados à classe e ao *status*.

No terceiro grupo, os princípios dos direitos foram baseados no universalismo, buscando a igualdade com melhores padrões de qualidade (ESPING-ANDERSEN, 1990, p. 109).

Contudo, apesar dos diferentes regimes do estado de bem-estar, é indubitável que a seguridade deve abranger os direitos econômicos, culturais e sociais. Tais direitos demandam a atuação positiva do Estado e visam à redução das desigualdades entre os indivíduos, buscando a equidade social.

Corroborando o exposto acerca de que seguridade social é um conceito reconhecido internacionalmente, a Declaração Universal dos Direitos do Homem de 1948 reconheceu a seguridade social como um direito humano.

A proteção que a sociedade proporciona a seus membros, mediante uma série de medidas públicas, contra as privações econômicas e sociais que, se não fosse assim, ocasionariam o desaparecimento ou uma forte redução de renda devido à doença, à maternidade, a acidentes de trabalho ou doenças profissionais, ao desemprego, à invalidez, idade e morte; além da proteção por meio da assistência médica e da ajuda às famílias com os filhos (MESA-LAGO, 2007, p. 18 *apud* OIT-AISS, 2001:9).

2.1.2. No Brasil

As aposentadorias no Brasil remontam a 1554, quando da existência do montepio. “Montepio é uma instituição criada para dar à família do contribuinte uma determinada pensão mensal em caso de óbito ou invalidez.” (IPEA, 2006, P.453)

Para Ramos (2006b), a Constituição de 1824, que dedicou o inciso XXXI de seu art. 179 a tal escopo, reconhece os direitos de natureza securitária. Tal dispositivo garantia aos cidadãos o direito aos então denominados “socorros públicos”; e a Constituição de 1891 apresenta pela primeira vez a expressão aposentadoria, já são, em verdade, iniciativas de seguridade social.

O primeiro registro específico de seguridade no Brasil data de 1888, com a publicação do Decreto nº. 9.912 de 26 de março de 1888, que regulou o direito à aposentadoria dos empregados dos Correios. (HOMCI, 2009).

Ainda segundo Homci (2009) a primeira Constituição Federal a abordar temática previdenciária foi a de 1991, no tocante à aposentadoria em favor dos servidores públicos, ao dispor no art. 75, sobre a aposentadoria por invalidez. Posteriormente foi instituída a aposentadoria por invalidez e a pensão por morte aos operários do Arsenal da Marinha e seguro por acidente de trabalho.

Temos como marco inicial do desenvolvimento da previdência social brasileira foi o Decreto-Legislativo nº. 4.682, de 14 de janeiro de 1923, mais conhecido como Lei Elói Chaves, que previa benefícios de aposentadoria, pensão, medicamentos e socorros médicos custeados a partir de Caixas de Aposentadoria e Pensão (CAPs) (RAMOS, 2006b), sendo hegemônicas até 1933 (IPEA, 2006). Segundo Homci (2009), a lei determinava a criação das caixas de aposentadorias e pensões para os empregados de estradas de ferro existentes no Brasil, a ser instituída de empresa a empresa.

Conforme Nogueira (2012), outras CAPs foram criadas, em favor das demais categorias, tais como: portuários, telegráficos, servidores públicos, mineradores, etc.

Ainda durante o ano de 1923 foram criadas 24 CAPs, abrangendo quase 23.000 segurados. Ao final de 1930 existiam 47 CAPs com cerca de 142.000 segurados ativos e 15.000 aposentados e pensionistas. (NOGUEIRA, 2012, p. 42-43).

A partir de 1933 um novo elemento de modernização do sistema de previdência social foi introduzido por meio da publicação do Decreto nº. 22.872/1933 que criou os Institutos de Aposentadoria e Pensões (IAPs) (HOMCI, 2009). Esses “não mais se vinculavam concretamente a uma determinada empresa, como ocorria com as CAPs, mas se ligavam de forma abstrata a toda uma categoria profissional.” (NOGUEIRA, 2012, p. 44)

Ainda segundo Nogueira (2012), entre 1933 e 1938, foram criados os seguintes IAPs: dos Marítimos - IAPM (Decreto nº 22.872/1933); dos Comerciais - IAPC (Decreto nº 24.273/1934); dos Bancários - IAPB (Decreto nº 24.615/1934); dos

Industriários - IAPI (Lei nº 367/1936); dos Empregados em Transportes e Cargas - IAPTEC (Decreto-Lei nº 651/1938).

A Constituição Federal de 1934 foi responsável pela constitucionalização dos direitos sociais, trazendo uma nova sistemática para a previdência social brasileira, em particular no tocante ao custeio, onde foi previsto o sistema tripartite de financiamento, conforme conhecemos hoje.

Além disso, conforme Homci (2009), a CF/1934 foi a primeira Constituição a utilizar o termo "Previdência" em seu texto, ainda desacompanhado do adjetivo social. Somente na Constituição Federal de 1946 foi apresentada pela primeira vez a expressão "Previdência Social", abandonando de vez o termo "seguro social".

Em 1960 foi promulgada a Lei nº 3.807 (Lei Orgânica de Previdência Social – LOPS) que estabeleceu benefícios, como o auxílio natalidade, o auxílio funeral e o auxílio reclusão. Como salienta Homci (2009) a essa altura a previdência social beneficiava todos os trabalhadores urbanos.

Cabe destacar que a partir de 1953 estabeleceu-se um modelo baseado em Institutos de Aposentadorias e Pensões (IAPs), vigorando até 1966. A partir de então, foi criado o Instituto Nacional de Previdência Social (INPS), e posteriormente em 1967 e em 1977 foram realizadas alterações na Constituição para caracterizar de forma mais adequada o sistema como previdenciário e assistencial. Segundo Ramos (2006b) o sistema de seguridade evoluiu “de modo que a Previdência Social envolvia também a Assistência Social e Saúde”.

Somente com a Constituição de 1988 “a universalização da cobertura com uniformidade de tratamento dos trabalhadores se consolidou”, passando a ser utilizado o termo Seguridade Social, abrangendo a Previdência Social, Assistência Social e Saúde. Ademais disso, Ramos (2006b) relata que somente em 1990 foi criado o Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) por meio de decreto Lei nº 99.350.

Com o intuito de dar credibilidade ao sistema de seguridade social, foi criado o Orçamento de Seguridade Social (OSS).

Os recursos do OSS seriam múltiplos e de destinação exclusiva, contando com a folha salarial, contribuições sociais sobre o faturamento e lucro e, mais tarde, em 1993, com a chamada Contribuição Provisória sobre Movimentação Financeira (CPMF). (IPEA, 2006, p. 456 - 457).

Dessa forma, tornou-se possível financiar a previdência, a assistência e a saúde. Equacionando, segundo Ipea (2006) os problemas sociais que compõem a seguridade social.

Cabe destacar o art. 194 da Constituição Federal, que apresentou os princípios que devem gerir a previdência social no Brasil, conforme disposto a seguir:

Art. 194. A seguridade social compreende um conjunto integrado de ações de iniciativa dos Poderes Públicos e da sociedade, destinadas a assegurar os direitos relativos à saúde, à previdência e à assistência social.

Parágrafo único. Compete ao Poder Público, nos termos da lei, organizar a seguridade social, com base nos seguintes objetivos:

- I - universalidade da cobertura e do atendimento;
- II - uniformidade e equivalência dos benefícios e serviços às populações urbanas e rurais;
- III - seletividade e distributividade na prestação dos benefícios e serviços;
- IV - irredutibilidade do valor dos benefícios;
- V - equidade na forma de participação no custeio;
- VI - diversidade da base de financiamento;
- VII - caráter democrático e descentralizado da administração, mediante gestão quadripartite, com participação dos trabalhadores, dos empregadores, dos aposentados e do Governo nos órgãos colegiados. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

A Emenda Constitucional nº 20, de 15 de dezembro de 1998, trouxe profundas mudanças para o sistema de previdência social, estabelecendo o eixo da Reforma da Previdência Social. Segundo Homci (2009), as principais mudanças foram: limite de idade nas regras de transição para a aposentadoria integral no setor público, fixado em 53 anos para o homem e 48 para a mulher, novas exigências para as aposentadorias especiais, mudança na regra de cálculo de benefício, com introdução do fator previdenciário.

É necessário ressaltar que o sistema previdenciário brasileiro é caracterizado como um sistema de repartição, semelhante aos da Alemanha, da França, do Japão e dos Estados Unidos (EUA), em que os mais jovens (contribuintes atuais) financiam os mais velhos (aposentados e pensionistas), sacramentando o pacto entre gerações.

2.2. Previdência complementar brasileira

O Sistema de Previdência Social brasileiro atua com três regimes: a Previdência Social básica, oferecida pelo Poder Público e constituída pelo Regime Geral de Previdência Social (RGPS), Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) e o Regime Previdenciário Complementar (RPC).

O RGPS refere-se a todos os trabalhadores que não estão vinculados a um regime próprio de previdência social, caracterizado por contribuição compulsória. É mantido pelo Estado obedecendo ao princípio da universalidade do atendimento e o bem-estar social. Sua gestão é realizada pelo Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS).

Cabe ressaltar que é o único regime previdenciário compulsório brasileiro que admite adesão de facultativos, bastando que o trabalhador se disponha a ser segurado, mediante ao recolhimento de contribuições por meio de carnê.

O RPPS também é caracterizado pela compulsoriedade das contribuições, conforme artigo 40 da Constituição Federal, aplicando-se somente aos servidores públicos.

O RPC é caracterizado pela facultatividade, com caráter complementar e autônomo ao regime de previdência oficial, baseado na constituição de reservas financeiras garantidoras dos benefícios contratados.

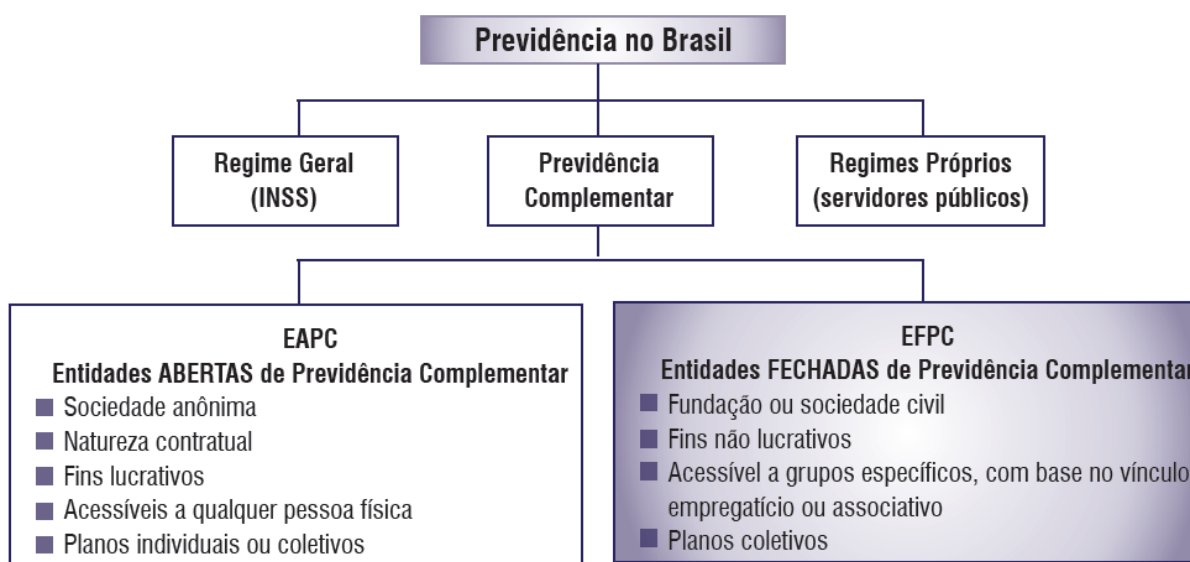
Art. 202 – O regime de previdência privada, de caráter complementar de forma autônoma em relação ao regime geral de previdência social, será facultativo, baseado na constituição de reservas que garantam o benefício contratado, e regulado por lei complementar. (Constituição Federal, 1988)

A Previdência Complementar Privada foi instituída pela Lei nº 6.435, de 15 de julho de 1977, em consonância com a experiência norte-americana do ERISA (*Employee Retirement Income Security Act*), conforme Pena (2008) e posteriormente regulamentada pelo Decreto nº 81.240, de 20 de janeiro de 1978. As entidades de previdência privada estão classificadas em dois grupos: Entidades Fechadas de Previdência Complementar (EFPC) e Entidades Abertas de Previdência Complementar (EAPC). No caso da previdência de caráter fechado, não há finalidade de obtenção de lucros e seu objetivo é basicamente pagar benefícios

previdenciários de caráter continuado, em forma de prestações mensais de longo prazo. Diferentemente da previdência de caráter aberto.

As entidades do Regime de Previdência Complementar são controladas e regulamentadas por dois órgãos do governo: a Superintendência de Seguros Privados (SUSEP), ligada ao Ministério da Fazenda (MF); e a Superintendência Nacional de Previdência Complementar (PREVIC), subordinada ao Ministério da Previdência (MP). A primeira para as EAPCs e a segunda para as EFPCs.

Figura 1 Estrutura da previdência complementar no Brasil



Fonte: MPS/SPC. 2008

Em 29 de maio de 2001, foram sancionadas as Leis Complementares (LC) nº 108 e 109 e, conseqüentemente, revogada a Lei nº 6.435/77. A LC nº 108, de 2001, trata exclusivamente da relação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios e as respectivas EFPCs; a LC nº 109, de 2001, dispõe sobre as regras gerais do Regime de Previdência Complementar.

As EFPCs são entidades sem fins lucrativos, constituídas pelo patrocinador ou instituidor, que têm por objetivo administrar e executar planos de benefícios de natureza previdenciária são também conhecidas como Fundos de Pensão.

Os benefícios oferecidos pelas entidades de previdência privada são complementares àqueles oferecidos pela previdência oficial. Os planos de benefícios

administrados pelas EFPCs são acessíveis de forma facultativa apenas aos trabalhadores vinculados à empresa patrocinadora ou à entidade instituidora de plano de previdência. Cabendo ao empregado decidir pelo ingresso no plano previdenciário oferecido.

O regime privado é facultativo e está fundado na constituição de reservas financeiras que garantirão o pagamento dos benefícios contratados. Os planos de benefícios das entidades privadas de previdência podem adquirir diferentes modelagens, são eles: benefício definido (BD); contribuição definida (CD); planos mistos ou contribuição variável (CV), que apresentam características dos dois primeiros.

Conforme a PREVIC (2012) há no sistema de previdência complementar 327 fundos de pensão, que têm como patrocínio privado predominante em sua grande maioria 225 fundos de pensão conforme demonstrado na tabela abaixo.

Tabela 1 Quantidade de Entidades Fechadas de Previdência Complementar, por tipo de patrocínio predominante

Patrocínio Predominante	Quantidade EFPC
Instituidor	19
Privada	225
Pública Estadual	43
Pública Federal	38
Pública Municipal	2
Total	327

Fonte: PREVIC – Informe Estatístico Trimestral Dez/12

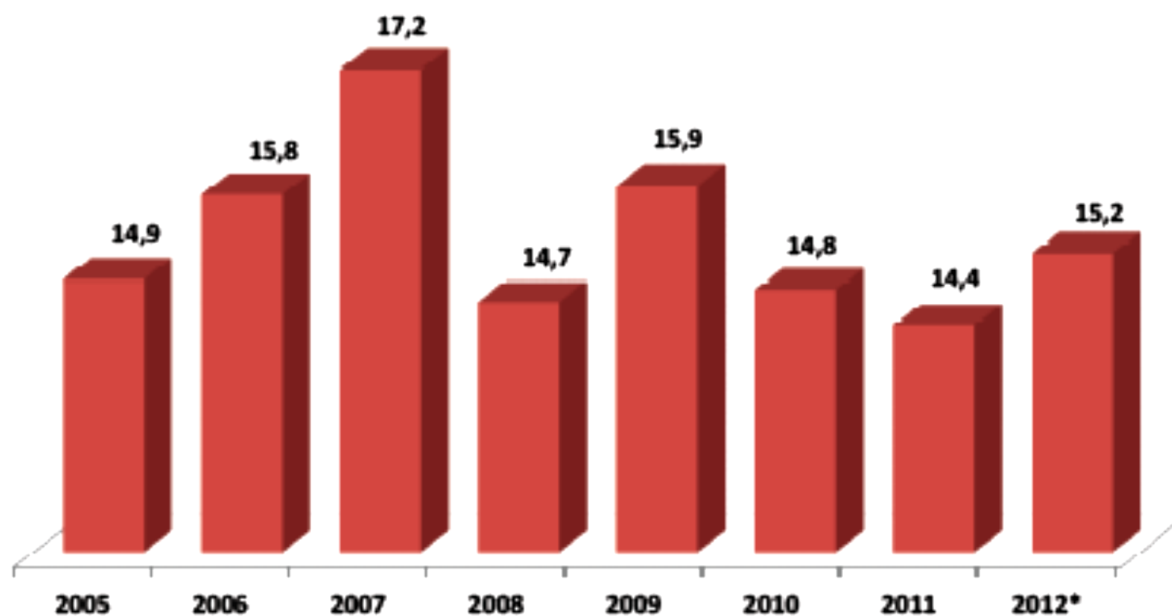
Na tabela 2, pode-se visualizar que a grande maioria dos patrocinadores, 2.803, são de natureza jurídica privada, representando 76% dos patrocinadores, administrando mais de 1.000 planos de benefícios, com recursos de R\$ 678 bilhões.

Tabela 2 Quantidade Total de Patrocinadores por Natureza Jurídica

Natureza Jurídica	Quantidade de Patrocinador
Instituidor	470
Privada	2.132
Pública Estadual	107
Pública Federal	84
Pública Municipal	10
Total	2.803

Fonte: PREVIC – Informe Estatístico Trimestral Dez/12

De acordo com o gráfico 1 ABRAPP (2012), os recursos dos fundos de pensão representam 15,2% do PIB, evidenciando a importância das EFPCs para economia do Brasil.

Gráfico 1 Ativos EFPC X PIB (%)

Fonte: ABRAPP – Consolidado Estatístico Dez/12

Com a instituição do Fundo de Pensão dos Servidores Federais (Funpresp) pela promulgação da lei nº 12.618 de 30 de abril de 2012, é importante destacar que a participação dos fundos de pensão no PIB será ampliada, uma vez que o Funpresp contará com até 640 mil participantes contribuindo para o fundo.

2.3. Modelos de financiamento previdenciários

A modelagem de financiamento dos sistemas previdenciários é estabelecida pela estrutura de custeio do plano previdenciário. Os regimes clássicos de financiamento da previdência são: Repartição simples, de capitais de cobertura e de Capitalização. (RAMOS, 2003a)

São os mesmos regimes estabelecidos para EFPCs pela Resolução CGPC nº 18, de 28 de março de 2006.

5. Serão admitidos os seguintes regimes financeiros:

5.1 Capitalização – nas suas diversas modalidades, sendo obrigatório para o financiamento dos benefícios que sejam programados e continuados, e facultativo para os demais, na forma de renda ou pagamento único;

5.2 Repartição de capitais de cobertura – para benefícios pagáveis por invalidez, por morte, por doença ou reclusão, cuja concessão seja estruturada na forma de renda;

5.3 Repartição simples – para benefícios pagáveis por invalidez, por morte, por doença ou por reclusão, todos na forma de pagamento único. (Resolução CGPC nº. 18)

2.3.1. Repartição simples

O modelo de repartição simples (*pay-as-you-go* ou *paygo*) caracteriza-se pelo pacto entre gerações, ou seja, as contribuições arrecadadas em um mesmo período se convertem para pagamentos de aposentadorias e outros benefícios. Portanto, receita e despesa são contemporâneas, caracterizando o mutualismo e a partilha de risco entre gerações. Não havendo, segundo Ramos (2003a) a constituição de reservas. A solidariedade entre gerações é confirmada por Marques (2012, p.47):

[...] a geração de trabalhadores ativos contribui para o pagamento dos benefícios aos aposentados, na expectativa de que, em seu tempo de aposentadoria, tenham seus benefícios sustentados pelas contribuições da geração seguinte, que estará em atividade laboral. (MARQUES, 2012, p. 47 – 48)

Esse regime de financiamento, que é utilizado pela previdência oficial, financia benefícios como auxílio-doença, auxílio-natalidade, salário-família, salário-maternidade e pecúlio, além de financiar o auxílio-funeral. (BAIMA, 1998).

É importante destacar que este modelo é dependente da reposição da massa de participantes, uma vez que, conforme Ramos (2003a), as despesas com pagamentos de benefícios guarda proporção constante com a massa de salários da geração laborativa corrente.

2.3.2. De cobertura

O regime de repartição de capitais de cobertura as contribuições arrecadadas em um mesmo período são as necessárias e suficientes para constituição de capitais à cobertura dos pagamentos dos benefícios que se iniciarão no mesmo período ou já devidos, formando assim, a reserva garantidora desses benefícios. Segundo Ramos (2003a), esse regime é um regime de capitalização terminal, que as reservas são capitalizadas no período de concessão do benefício, porém até seu término.

Esse método financia, segundo Baima (1998), os benefícios de pensão por morte, aposentadoria por invalidez, auxílio-reclusão e pecúlio.

O regime de repartição de capitais de cobertura tem uma característica mista, uma vez que conjuga os sistemas de repartição simples e de capitalização, pois procura dentro de um período as reservas suficientes para pagamento dos benefícios concedidos no período, até seu término. (NOGUEIRA, 2012).

2.3.3. Capitalização

No regime de capitalização, também conhecido como regime de acumulação ou pré-financiamento, as contribuições arrecadadas durante a fase contributiva do trabalhador, por esforço próprio do indivíduo, e em alguns casos, acompanhadas pelos empregadores, buscam a constituição de reserva antecipada de forma

progressiva, além de contar com acréscimo de rentabilidade obtida pela aplicação desses valores no mercado financeiro, sendo as reservas acumuladas suficientes para pagar, no futuro, as aposentadorias dos mesmos trabalhadores contribuintes.

Segundo Ramos (2003a) esse regime de financiamento se caracteriza pela inexistência de pacto entre gerações, guardando um estreito vínculo entre contribuições e aposentadorias. Conforme Baima (1998) esse regime financia aposentadorias de qualquer natureza.

O regime de capitalização, segundo Ramos (2003a) assemelha-se ao *fund-as-you-credit* utilizado pela previdência complementar, assim confirma Teixeira Neto (1997, p. 26).

O regime financeiro de capitalização é utilizado em quase todos os países ocidentais como forma de financiar os planos previdenciários complementares patrocinados por indivíduos e empresas, aos quais juntamente com a previdência pública e a poupança individual, formam o tripé de rendas pós-laborais.

Segundo Marques (2011), a previdência complementar brasileira faz uso desse regime de financiamento, com planos de previdência coletiva privada, operados pelas EFPCs e planos com esforços individuais de poupança, operados pelas EAPCs.

Os planos de capitalização - benefício definido (BD); de contribuição definida (CD); ou contribuição variável (CV) - vinculam explicitamente contribuições e benefícios.

2.4. Modalidades de planos de previdenciários

Plano de benefícios é o conjunto de regras, obrigações e direitos sobre a forma de financiamento e pagamento dos benefícios previdenciários, bem como as relações jurídicas estabelecidas entre participantes, patrocinadores ou instituidores e o fundo de pensão. Essa relação é regida por um regulamento, que é um contrato de natureza civil, em que são estabelecidos os direitos e deveres dos envolvidos. Cada regulamento estabelece benefícios a serem oferecidos, as diversas formas de

financiá-los e as condições que deverão ser preenchidas para que o participante possa receber tanto os benefícios programados, quanto os de riscos.

A participação nos planos de benefícios oferecidos pela previdência complementar é facultativa, conforme estabelecido em lei, a LC nº 109, de 2001. Em geral, os benefícios mais comuns de um plano de previdência são:

- Aposentadoria por tempo de contribuição;
- Aposentadoria por invalidez;
- Pensão por morte.

2.4.1. Benefício definido

O plano de benefício definido é aquele que tem seu valor ou nível previamente estabelecidos, sendo a rentabilidade dos investimentos e as contribuições variáveis, ou seja, seu custeio é determinado atuarialmente, de forma a assegurar sua concessão e manutenção. (BAIMA, 1998)

O benefício complementar é estabelecido no momento da adesão normalmente vinculada a uma referência salarial, conforme estabelecido no regulamento. Para propiciar o benefício estabelecido, o plano recolhe contribuições que podem variar no curso do tempo. Conforme Baima (1998), “caso haja algum desequilíbrio financeiro-atuarial, seja positivo (superávit) ou negativo (déficit), será necessário alterar a contribuição, para se retornar à situação de equilíbrio”.

As principais características do plano de benefício definido, são:

- Mutualismo: avaliação dos riscos em função da coletividade, gerando solidariedade entre os participantes;
- Conta única (coletiva);
- Indefinição quanto à contribuição necessária;
- Benefícios independem das variações das reservas; e
- Superávits ou déficits do plano são repassados para todos os participantes, ou seja, responsabilidade coletiva.

É importante destacar que o reajuste dos benefícios nessa modalidade de plano sofre influência da evolução do valor dos salários de referência para concessão do benefício, impactando, segundo Marques (2011) nas alíquotas de contribuição tanto dos ativos, quanto dos assistidos.

2.4.2. Contribuição definida

Na modalidade de contribuição definida são pré-estabelecida às contribuições dos participantes e da patrocinadora, se for caso, tendo como variável a rentabilidade dos investimentos e os benefícios. Podendo os benefícios serem pagos por tempo determinado, ou de forma vitalícia, como afirma Marques (2011). Essa última forma é necessário que se estabeleça algum tipo de mutualismo que viabilize o pagamento do benefício vitalício.

O benefício complementar é definido no momento da concessão da aposentadoria tomando como base o saldo acumulado resultante das contribuições e da rentabilidade das aplicações durante a fase contributiva, não havendo vínculo com salário de referência e com a previdência oficial. As contribuições não necessariamente precisam ser revistas, contudo os benefícios são ajustados periodicamente para que o equilíbrio do plano seja mantido.

As principais características do plano de contribuição definida são:

- Individualista;
- Indefinição quanto ao valor do benefício;
- Conta individual;
- Benefício em função das reservas;
- Não há superávits ou déficits.

Destaca-se que o reajuste dos benefícios nessa modalidade costuma-se utilizar índices de inflação, reduzindo os riscos dos participantes e patrocinadores. (MARQUES, 2011).

Comparando a questão dos benefícios nas duas modalidades de planos benefício definido e contribuição definida, identificamos que ao longo do tempo os valores de benefícios se equivalem, o que não ocorre no custo do plano, onde na modalidade CD ele se mantém e na modalidade BD aumenta expressivamente, como afirma Baima (1998).

A comparação entre os planos, indica que, inicialmente no plano de contribuições definidas, os benefícios são menores do que no plano de benefícios definidos, porque os trabalhadores que se aposentam só dispõem de uma reserva parcial em suas contas de aposentadoria. Mas, nos planos que já funcionam há 30 ou 40 anos, os benefícios são equivalentes e o custo do plano, que se mantém fixo no plano de contribuições definidas, aumenta expressivamente no plano de benefícios definidos. (BAIMA, 1998, p. 21)

2.4.3. Contribuição variável ou misto

O plano de contribuição variável ou misto é aquele que apresenta características das duas modalidades de contribuição definida (CD) e benefício definido (BD), que na fase de acumulação de reserva, tem características de CD (contas individuais) com contribuição pré-estabelecida e na fase de inatividade tem características de BD (rendas vitalícias), mantendo o valor do benefício definido no momento da concessão. Em alguns casos podem oferecer para os benefícios de riscos (morte, invalidez, doença ou reclusão) um benefício definido, ou seja, combinando os pontos favoráveis de cada espécie de plano visando reduzir o risco financeiro ou demográfico.

Conforme o artigo 4º, da Resolução CGPC nº 16, de 22.11.2005, do Conselho Gestor de Previdência Complementar que regulamentou o plano CV:

Entende-se por plano de benefícios de caráter previdenciário na modalidade de contribuição variável aquele cujos benefícios programados apresentem a conjugação das características das modalidades de contribuição definida e benefício definido. (BRASIL, 2005, p. 122)

Destaca-se que o modelo de plano de benefício predominante nas EAPCs é o CD, enquanto nas EFPCs atualmente a predominância é o CV, conforme será demonstrado a seguir.

Conforme PREVIC (2012) há no sistema de previdência complementar 1.088 planos de benefícios, que tem como característica predominante, no que tange a

arrecadação de contribuição, 753 planos de contribuição definida, divididos em 402 planos CD puros e 351 de planos CV, conforme demonstrado na tabela 3 abaixo.

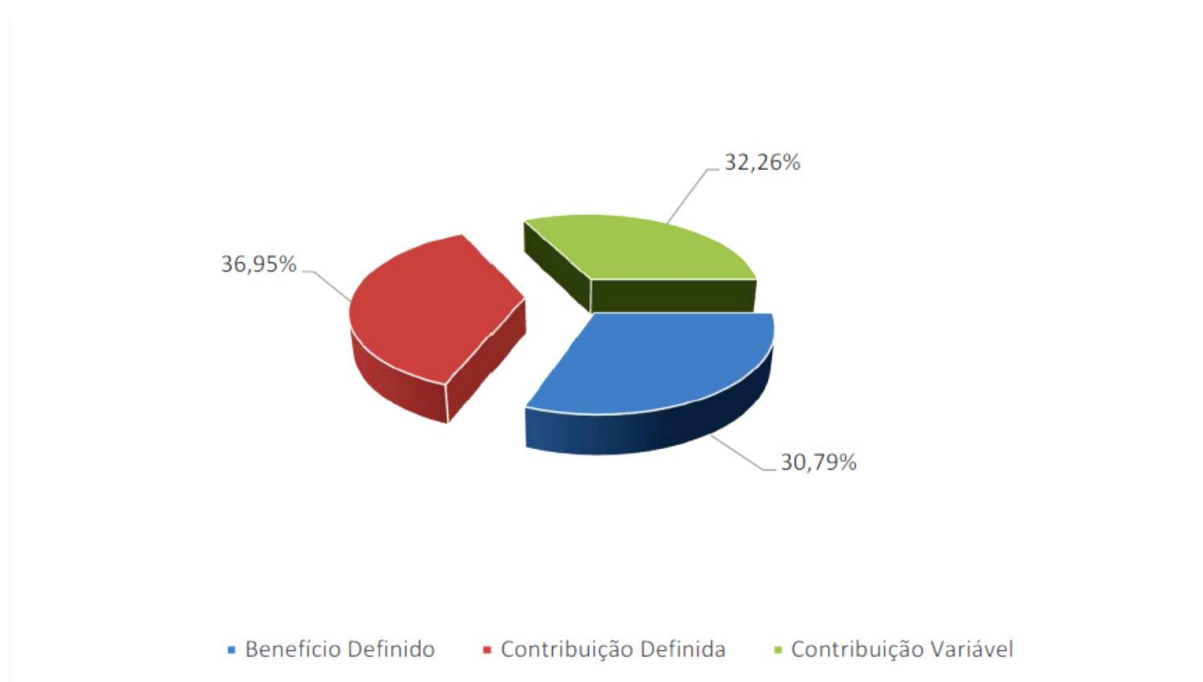
Tabela 3 Quantidade de Planos Previdenciais por Modalidade

Modalidade Plano	Quantidade de planos	Porcentagem
Benefícios Definidos – BD	335	30,79%
Contribuição Definitiva – CD	402	36,95%
Contribuição Variável – CV	351	32,26%
Total	1.088	100%

Fonte: PREVIC – Informe Estatístico Trimestral Dez/12

De acordo com a tabela 3 e o gráfico 2 PREVIC (2012), evidenciam que a maioria dos planos são de características de contribuição definida, no qual 69,21% são de contribuição definida, divididos em 36,95% planos CD puros e 32,26% de planos CV.

Gráfico 2 Modalidade dos Planos Previdenciais: Percentuais



Ref.: Dez/12

Fonte: PREVIC – Informe Estatístico Trimestral Dez/12

2.5. Influência da escolaridade na remuneração salarial

Existem vários estudos referentes à relação entre a educação e economia, principalmente no que tange à relação entre escolaridade e os níveis salariais. Esse interesse no retorno econômico da escolaridade dá-se devido ao aumento na diferença salarial entre indivíduos com baixo e alto nível de educação, e a importância do capital humano no desenvolvimento do país. “Economia e Educação é uma temática que têm crescido em interesse na medida em que se compara a performance econômica do país com os indicadores educacionais e investimentos no setor”. (CASTRO, 2006, p. 227 – 228).

O investimento em capital humano, principalmente na educação, está associado ao crescimento econômico, ou seja, os gastos em educação podem ser considerados como investimento. Conforme Campino (1986, p. 7), “a característica básica do dispêndio em investimento é a de que o mesmo permite aumentar o produto futuro da economia”.

Segundo Silva e Kassouf (2000), haverá ganhos de produtividade com a elevação do nível de escolaridade do indivíduo, contribuindo diretamente para a melhoria da qualidade de vida, em função de melhores rendimentos que decorre, diretamente, da sua melhor qualificação para o desempenho no mercado de trabalho, ou seja, o incremento da produtividade – decorrente do aumento da capacitação – leva ao indivíduo benefícios devido ao aumento dos seus salários.

Pode-se afirmar então, que um maior investimento na educação permite que o indivíduo seja mais competitivo no mercado de trabalho, sendo seu grau de escolaridade um fator primordial para atingir melhores postos de trabalho. Segundo Soares e Gonzaga (1999), os melhores postos de trabalho são ocupados pelos indivíduos com maior grau de escolaridade, ou seja, há retornos significativos à educação, proporcionando perspectivas de ascensão profissional, estabilidade do emprego (“empregabilidade”) e melhores condições de trabalho. Evidenciando que quanto maior grau de escolaridade corresponderá uma maior renda e melhores postos de trabalho.

É possível afirmar então que há uma relação direta entre escolaridade e inserção no mercado de trabalho. Por isso, vem se observando aumento da procura

por níveis educacionais em todo mundo, em particular no Brasil, conforme Diaz e Machado (2008). Conforme Letelier (1999), os trabalhadores precisam buscar maiores graus de escolaridade para competirem em melhores condições por um emprego.

Vários estudos referentes ao retorno da escolaridade foram desenvolvidos no Brasil, conforme Resende e Wyllie e sumarizado na tabela 3. Todos os estudos realizados concluíram que o retorno da educação é positivo. Destacamos Sachsida *et al.* (2004) para quem o retorno em educação varia entre 12% e 15%, conforme a metodologia aplicada.

Além desses estudos mencionados, é importante destacar que segundo Silvia e Kassouf (2000), apesar da desigualdade nos rendimentos entre homens e mulheres, caracterizando discriminação salarial por gênero, onde as mulheres com a mesma capacidade produtiva percebe salários mais baixos que os homens, a taxa de retorno de escolaridade relativo às mulheres foi maior que as percebidas para os homens.

Tabela 4 Estudos econométricos recentes sobre retornos para educação no Brasil

Estudo	Fonte de Dados	Metodologia	Retornos em Educação
Behrman, J.; Birdsall, N. (1983). The Quality of Schooling: Quantily Alone is Misleading. American Economic Review. 73, p. 928-946.	Censo Demográfico 1970	Estimação do retorno via equação de Mincer, modificada para considerar a qualidade da educação. A qualidade é definida conforme a situação geográfica do domicílio em função da alocação de recursos públicos destinados à educação, expressa pela qualificação do professor.	Versão quadrática para o efeito da qualidade gera vários modelos com estimativas entre 11,1% e 20,5% (somente para homens).
Lam, D.; Levison, D. (1990). Idade, experiência, escolaridade e diferenciais de renda: Estados Unidos e Brasil. Pesquisa e Planejamento Econômico, p.	PNAD/IBGE 1985	Realiza uma decomposição de perfis, para comparar homens brasileiros e norte-americanos, usando o modelo de capital humano. Equações de retorno são estimadas para grupos de idade, experiência, regiões e situação do domicílio.	Retornos para o Brasil: - Por idade: entre 9,4% e 16,4% (>de 18 anos) - Por experiência: entre 14,4% e 20,6% - Por regiões: Sudoeste 8,7% a 15% e Nordeste 0,2% a 15,7%

219-256.			
Leal, C. I. S.; Weriang, S. R. C. (1991). Retornos em educação no Brasil: 1976/89. Pesquisa e Planejamento Econômico, p. 559-574.	PNAD/IBGE 1976-1989 e Censo Demográfico de 1980	Estimativas para a taxa de retorno pessoal, empregando a equação de Mincer, tendo como explicativas as variáveis experiência e experiência ao quadrado e um conjunto de <i>dummies</i> para vários níveis de escolaridade.	Retornos elevados para as quatro séries iniciais, superior e secundário (16%). Menor para as quatro séries finais do primário (10%).
Sedlacek, G. L.; Santos, E. C. (1991). A mulher cônjuge no mercado de trabalho como estratégia de geração de renda familiar. Pesquisa e Planejamento Econômico, 21, p. 449-470.	PNAD/IBGE 1983-1988	Estudo sobre a participação da mulher no mercado de trabalho, específico para cônjuges. Controle para a renda dos maridos e equações de <i>probit</i> para as áreas metropolitanas de RJ, SP e Recife. Uso de <i>dummies</i> para a escolaridade em três níveis.	Coefficientes da escolaridade estimados negativos para o nível mais baixo (exceto RJ) e positivos para além de 8 anos de estudo.
Lam, D.; Schoeni, R. (1993). Effects of family background on earnings and returns to schooling: evidence from Brzil. <i>Journal of Political Economy</i> , 101, p. 710-739.	PNAD/IBGE 1982	O estudo procura incorporar à equação de retornos variáveis relativas à estrutura e características das famílias dos indivíduos. Escolaridade dos pais e da esposa, situação do domicílio e raça são considerados. Os dados se restringem a homens casados e os retornos são supostos não- lineares.	As estimativas para as equações sem e com as variáveis familiares, por anos de estudo são: 1 ano - 23,4% e 18,2% 8 anos - 140% e 98% 15 anos - 246% e 168%
Kassouf, A. L. (1994). The wage rate estimation using the Heckman procedure. Revista de Econometria, p. 89-107.	Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição. IBGE, IPEA e INAN - 1989	Procedimento de Heckman em dois estágios com o emprego da razão de Mills para evitar erro de especificação (heteroscedasticidade tratada com matriz de White). Estimativas por gênero.	Taxa de retorno no caso feminino (8,5%) pouco superior à masculina (7,2%). O contrário sem Heckman e Mills (7,0% contra 7,7%)

Birdsall, N., Behrman, J. (1996). The Quality of Schooling and Labor Market Outcomes, In R. H. Sabit (ed.), Opportunities Foregone. Washington - D.C.: IDB.	Censos Demográficos 1970/80	A qualidade da educação e o efeito de fatores específicos (grupos de indivíduos) são incorporados à equação de rendimentos dos censos de 1970 e 1980.	Conforme o conjunto de explicativas os retornos foram: - Homens de 15 a 35 anos de idade: Entre 15,4% e 41,8%.
Kassouf, A. L. (1998). Wage gender discrimination and segmentation in the Brazilian labor market, Economia Aplicada, p.243-269.	Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição. IBGE, IPEA e INAN - 1989	No primeiro estágio do procedimento de Heckman utiliza-se, ao invés da versão binária, um modelo multinomial LOGIT tendo em vista a perspectiva de estratégias distintas para os ocupados no setor formal, informal e os não ocupados. São realizadas estimativas por gêneros, sendo controladas por raças e regiões do país.	Taxas de Retornos em educação: Caso masculino: - Formal 19,1% - Informal 6,2% Caso feminino: - Formal 21,9% - Informal 14,5%
Soares R. R.; Gonzaga, G. (1999). Determinação de salários no Brasil: dualidade ou não-linearidade no retorno à educação. Revista de Econometria, 19(2):377-404.	PNAD/IBGE 1988	Determinação endógena dos setores duais por meio do modelo switching-regressions proposta por Dickens e Lang (1985). Estimação de modelos do tipo dual, competitivo e unissetor não linear.	- Dual: Primário 23,4% e secundário 11,8%. - Competitivo: 15,4% - Não Linear: De - 0,31% até 84,4%.
Menezes-Filho, N.; Picchetti, P.; Fernandes, R. (2000). A evolução da distribuição dos salários no Brasil: fatos estilizados para as décadas de 80 e 90. Desigualdade e Pobreza no Brasil. Rio de Janeiro: IPEA.	PNAD/IBGE 1977-1997	Por meio da formulação de MaCurdy e Mroz (salário em função do tempo da idade e do grupamento), aplicada para repetidas cross0section estima-se os retornos para educação lineares com os dados grupados da amostra para quantis de renda e níveis educacionais, buscando evidência empírica para as motivações da desigualdade salarial no	A trajetória no tempo dos retornos depende do nível de escolaridade. A diferença dos grupos de > 11 anos com relação ao 9-11 está entre 7,5% a 9,6%, crescente. Nos outros casos caem (de cerca de 6,5% a 5,0%).

		BR.	
Loureiro, P. R. A.; Galvão, F. G. (2001). Discriminação no Mercado de Trabalho: Uma análise dos setores rural e urbano no Brasil. Economia Aplicada, v. 5, n. 3, p. 519-545.	PNAD/IBGE 1998	Decomposição de causas por meio de Blinder-Oaxara (equações distintas para cada valor dos atributos incidentes), combinada ao procedimento de dois estágios de Heckman. Estimação por raças, gêneros, situação do domicílio.	Retorno em educação: - Urbano: homens 16,8%, mulheres 20,9%, pardos 14,7% e brancos 11,4%; - Rural: homens 12,7%, mulheres 16,3%, pardos 11,6% e brancos 12,5%.
Ueda, E. M.; Hoffmann, R. (2002). Estimando o retorno em educação no Brasil. Economia Aplicada, v. 6, n. 2, p. 209-238.	PNAD/IBGE 1996	É conduzida uma análise sobre a fragilidade de OLS para retornos em educação e duas alternativas econométricas são estudadas. São discutidos MVI e métodos que buscam controlar características individuais. Neste sentido, duas alternativas: um mesmo indivíduo a longo do tempo ou indivíduos diferentes com indicadores intra-familiares próximos (características dos pais).	Dois modelos com a variável educação sendo discreta ou contínua e 2 técnicas: MQO e MVI. - COM controle por país: Entre 9,3% e 136,8%. - SEM controle por país: Entre 11,2% e 166,2%.
Sachsida, A.; Loureiro, P. R. A.; Mendonça, M. J. C. (2004). Um Estudo sobre Retornos em Escolaridade no Brasil, Revista Brasileira de Economia, 58, 249-265.	PNAD/IBGE 1992/1999	Procedimentos em <i>cross-section</i> e dados empilhados. Quatro modelos estimados com conjuntos de explicativas distintos. Técnicas de OLS, Heckman, Garen e Pseudopainel.	Estimativas que variam, usando o procedimento de Heckman, de 12,9%, em <i>cross-section</i> , até 14,7%, para o caso de dados empilhados.

Fonte: Resende e Wylie (2006)

Em pesquisas mais recentes, ficou comprovado o efeito da educação no salário do trabalhador brasileiro. A cada ano de estudo há um salto médio no salário de 15,07%. Além da escolarização formal, a educação profissional também proporciona maior acesso a postos de trabalhos e melhores retornos salariais, conforme Neri (2010).

Evidenciado a influência da educação na remuneração salarial do trabalhador brasileiro. Isso mostra a necessidade de investimentos em educação continuada para auferir melhores salários.

3. METODOLOGIA

3.1. Tipo de pesquisa

De acordo com Vergara (1998), quanto aos fins, este trabalho pode ser considerado como uma pesquisa descritiva e explicativa, pois tratou de características de um grupo específico, estabelecendo correlações entre variáveis e esclareceu como o nível de escolaridade contribui para contribuição previdenciária. Quanto aos meios, segundo o mesmo autor, o trabalho pode ser considerado uma pesquisa bibliográfica, experimental e estudo de caso, pois utilizou informações publicadas em livros, revistas, material de Internet – *sites* de instituições oficiais, ou seja, material acessível ao público em geral, realizou uma investigação empírica manipulando e controlando variáveis independentes e dependes, em um grupo específico, caracterizando um estudo de caso.

Foi realizada uma pesquisa quantitativa com corte-transversal (*cross-section*), ou seja, a coleta dos dados ocorreu em um só momento, com a utilização de recursos e de técnicas estatísticas (percentagem, média, moda e análise de regressão) para analisá-los.

O resultado obtido do levantamento dos dados permitiu a identificação da influência do grau de escolaridade no nível de contribuição para o plano de benefícios e a consolidação da revisão bibliográfica.

3.2. Amostra ou participantes da pesquisa

Com objetivo de verificar a influência da escolaridade no nível de contribuição para os planos de benefícios modalidade contribuição variável da Fundação do Economiários Federais (Funcef) foi realizado um estudo com o grupo de participantes ativos com base no mês de maio de 2012, sendo que a massa estudada contém 75.535 pessoas. Esse estudo analisou as variáveis: contribuição, escolaridade, salário de participação, idade e sexo.

3.3. Instrumento

A massa de pessoas do estudo foi selecionada por meio de consulta ao banco de dados da Funcef, considerando como critério somente os participantes ativos dos planos de benefícios de modalidade contribuição variável.

Além disso, essas informações foram cruzadas com arquivo da patrocinadora contendo as escolaridades dos participantes, resultando em 75.535 pessoas a terem a relação de sua escolaridade com seu comportamento previdenciário estudado.

3.4. Procedimento

Para avaliação da massa das 75.535 pessoas foi realizado cálculo da média e moda, contudo fez-se necessário realizar regressão múltipla para identificar se o salário e a idade também são fatores influenciadores no nível de contribuição para plano de benefícios. Para isso, foi considerada a fórmula abaixo:

$$\text{CONTRIB} = \beta_0 + \beta_1 \text{ Salário} + \beta_2 \text{ Educação} + \beta_3 \text{ Idade} + \text{Erro}$$

Onde $\beta_2 \neq 0$ evidenciando que o grau de escolaridade, representado pela variável “Educação” é o fator influenciador no nível de contribuição para o plano de benefícios.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Foi feita uma análise dos resultados considerando a média, moda e regressão múltipla para toda massa e por gênero. A partir daí foram gerados gráficos para as análises – média e moda - visando a identificação da relação do grau de escolaridade e o nível de contribuição para o plano de benefícios. Os resultados serão discutidos a seguir.

4.1. Percentuais de contribuição – geral

Observa-se, conforme tabela 5, que há um crescimento nos níveis de contribuição quanto maior o nível de escolaridade, considerando toda a amostra sem segmentar por sexo. É possível ver esse aumento pela média, excetuando-se nos primeiros graus de escolaridade, onde há praticamente o mesmo nível de contribuição.

Com relação à moda percebe-se um padrão entre os graus de escolaridades iniciais, onde o percentual é de 5%, sendo percebido também um padrão para os graus de escolaridade superior e acima, 12% de percentual de contribuição. Que pode evidenciar que quanto maior o grau de escolaridade maior os níveis de contribuição para planos de benefícios, ou seja, uma maior consciência previdenciária.

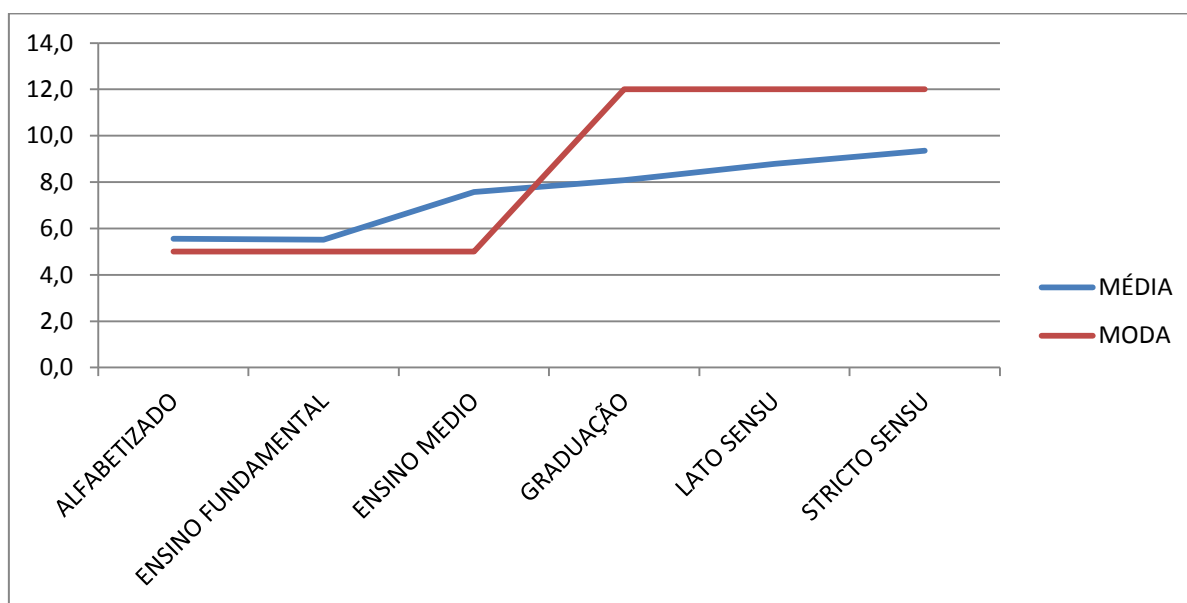
Tabela 5 Graus de Escolaridade X Percentuais de Contribuição - GERAL

ESCOLARIDADE	MÉDIA	MODA	QUANTIDADE DE PARTICIPANTES
ALFABETIZADO	5,6	5	20
ENSINO FUNDAMENTAL	5,5	5	64
ENSINO MEDIO	7,6	5	17.727
GRADUAÇÃO	8,1	12	38.880
LATO SENSU	8,8	12	17.932
STRICTO SENSU	9,4	12	912
TOTAL DE PARTICIPANTES			75.535

Fonte: O Autor, 2013

Quando se analisa a distribuição gráfica da relação do grau de escolaridade com os percentuais de contribuição, observa-se que há um aumento nos níveis de contribuição a cada grau de escolaridade, tanto considerando a média quanto a moda, conforme gráfico 3. Esse aumento é em média 9,75% a cada nível de escolaridade.

Gráfico 3 Média e Moda – Grau de Escolaridade X Percentual de Contribuição



Fonte: O Autor, 2013

É importante destacar que há maior concentração dos participantes com grau de escolaridade nível superior ou acima, mais de 76% dos participantes tem grau de escolaridade terceiro grau. Contudo é necessário avaliar se os níveis de contribuição são influenciados não somente pelo grau de escolaridade, mas também pela questão salarial e idade. O que será realizado a seguir analisando os dados por meio de regressão.

Na regressão foi utilizado o método Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) ou OLS (*Ordinary Least Squares*), considerando como variável dependente a contribuição e como variáveis independentes a escolaridade, o salário e a idade.

Visando aperfeiçoar o processo de análise, a partir dos diferenciais de contribuição, optou-se por utilizar o Log das variáveis quantitativas. Além disso, dada

a representatividade amostral das categorias alfabetizado e ensino fundamental, bem como, de pós-graduados *lato* e *stricto sensu*, optou-se por agregar os atributos qualitativos, sendo rodados 3 modelos: Participantes com até o ensino médio completo, graduados e pós-graduados.

Realizando as simulações na busca do melhor modelo verificou-se um melhor ajustamento nos modelos sem o termo constante (intercepto). Sendo assim, podemos analisar os resultados conforme segue.

Tabela 6 Participantes com até o ensino médio completo

Variáveis Independentes	Coefficiente	Erro Padrão	razão-t	p-valor	Significância
LOGSAL	0,694707	0,0010416	666,9632	<0,00001	***
IDADE	0,00097442	9,05E-05	10,7636	<0,00001	***
MEDIO	-0,0916739	0,00192245	-47,6859	<0,00001	***

Média var. dependente	2,623527
Soma resíd. quadrados	3868,594
R-quadrado	0,99268
F(3, 75528)	3414301
Log da verossimilhança	5052,083
Critério de Schwarz	-10070,47

D.P. var. dependente	0,338315
E.P. da regressão	0,22632
R-quadrado ajustado	0,99268
P-valor(F)	0
Critério de Akaike	-10098,2
Critério Hannan-Quinn	-10089,7

Fonte: O Autor, 2013

Para os participantes que possuem até o nível médio de escolaridade, 99,26% das variações das contribuições são explicadas pelas variáveis selecionadas. Observando os resultados das estatísticas t verifica-se que, individualmente, as variáveis selecionadas são significantes para explicar a variável

dependente. Assim como a estatística t, a estatística F mostrou que o conjunto de variáveis elencadas são significantes para explicar a variável dependente.

O coeficiente da variável *dummy* referente à escolaridade, ensino médio neste caso, implica que, mantendo constante a idade e salário, os participantes com até o ensino médio contribuem, em média com 8,75% a menos que os contribuintes com maior escolaridade ($\exp(-0,0916739) - 1$)x100).

Tabela 7 Participantes graduados

Variáveis Independentes	Coeficiente	Erro Padrão	razão-t	p-valor	Significância
IDADE	0,00114681	9,17E-05	12,5034	<0,00001	***
LOGSAL	0,690518	0,00106479	648,5015	<0,00001	***
GRADUADO	-0,0241263	0,00166476	-14,4923	<0,00001	***

Média var. dependente	2,623527		D.P. var. dependente	0,338315
Soma resíd. quadrados	3974,016		E.P. da regressão	0,229383
R-quadrado	0,992481		R-quadrado ajustado	0,992481
F(3, 75528)	3323059		P-valor(F)	0
Log da verossimilhança	4036,716		Critério de Akaike	-8067,43
Critério de Schwarz	-8039,735		Critério Hannan-Quinn	-8058,92

Fonte: O Autor, 2013

Conforme a tabela 7 acima, para os participantes que possuem graduação, 99,24% das variações das contribuições são explicadas pelas variáveis selecionadas. Observando os resultados das estatísticas t verifica-se que, individualmente, as variáveis selecionadas são significantes para explicar a variável dependente. Assim como a estatística t, a estatística F mostrou que o conjunto de variáveis elencadas são significantes para explicar a variável dependente.

O coeficiente da variável *dummy* referente à escolaridade, graduação neste caso, implica que, mantendo constante a idade e salário, os participantes com graduação contribuem, em média com 2,38% a menos que os participantes com escolaridade diferente da graduação ($\exp(-0,0241263) - 1$)x100).

Tabela 8 Participantes pós-graduados

Variáveis Independentes	Coeficiente	Erro Padrão	razão-t	p-valor	Significância
LOGSAL	0,680991	0,00104057	654,4431	<0,00001	***
IDADE	0,00115537	9,05E-05	12,763	<0,00001	***
POSGRADUADO	0,0901057	0,00192282	46,8613	<0,00001	***

Média dependente	var. 2,623527		D.P. dependente	var. 0,338315
Soma quadrados	resíd. 3872,474		E.P. da regressão	0,226433
R-quadrado	0,992673		R-quadrado ajustado	0,992673
F(3, 75528)	3410854		P-valor(F)	0
Log da verossimilhança	5014,218		Critério de Akaike	-10022,4
Critério de Schwarz	-9994,739		Critério Hannan-Quinn	-10013,9

Fonte: O Autor, 2013

Para os participantes pós-graduados, 99,26% das variações das contribuições são explicadas pelas variáveis selecionadas. Observando os resultados das estatísticas t verifica-se que, individualmente, as variáveis selecionadas são significantes para explicar a variável dependente. Assim como a estatística t, a estatística F mostrou que o conjunto de variáveis elencadas são significantes para explicar a variável dependente.

O coeficiente da variável *dummy* referente à escolaridade, pós-graduados neste caso, implica que, mantendo constante a idade e salário, os participantes pós-graduados contribuem, em média com 9,42% a mais que os participantes com escolaridade inferior ($\exp(0,0901057) - 1$)x100).

Dada as evidências acima demonstradas referente à influência do grau de escolaridade nos níveis de contribuição é possível afirmar que esses níveis são influenciados pelo grau de escolaridade, contudo também é influenciado pelo salário e pela idade.

4.2. Percentuais de contribuição – por gênero

É interessante realizar uma análise segmentada por gênero, uma vez que existem estudos referentes a retorno de escolaridade por sexo, que identificaram que o retorno à educação para as mulheres é maior do que para os homens, como discutido anteriormente neste trabalho, o que pode ocorrer também com relação aos níveis de contribuição para os planos de benefícios.

Quando se analisa a distribuição por sexo do grupo dos participantes, verificamos percentualmente que a proporção de homens é maior em todos os graus de escolaridade do que os das mulheres, o que pode evidenciar que ainda há uma baixa participação das mulheres no mercado de trabalho, conforme pode ser observado na tabela 9.

Tabela 9 Proporção de Homens e Mulheres por grau de escolaridade

ESCOLARIDADE	PROPORÇÃO	
	HOMENS	MULHERES
ALFABETIZADO	70%	30%
ENSINO FUNDAMENTAL	78%	22%
ENSINO MEDIO	62%	38%
GRADUAÇÃO	51%	49%
LATO SENSU	51%	49%
STRICTO SENSU	58%	42%

Fonte: O Autor, 2013

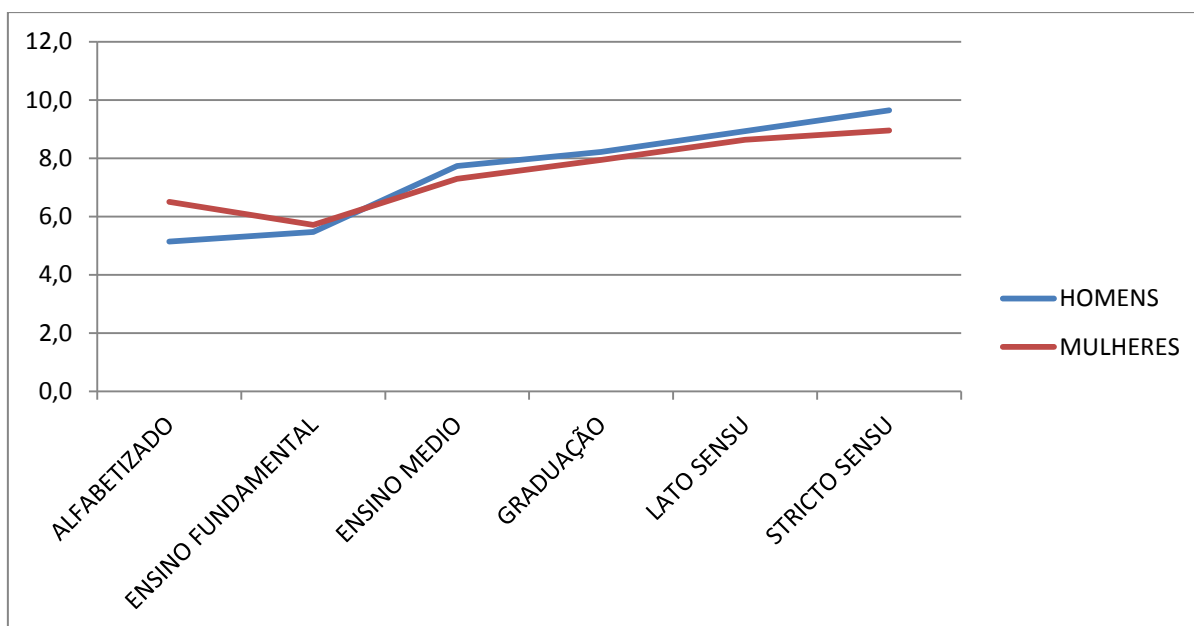
Observa-se, conforme tabela 10, que há um crescimento nos níveis de contribuição quanto maior o nível de escolaridade, tanto para homens quanto para mulheres. É possível ver esse aumento pela média, excetuando-se nos primeiros graus de escolaridade no caso das mulheres, que há uma queda 0,8% entre os graus de escolaridade alfabetizado e ensino fundamental.

Tabela 10 Graus de Escolaridade X Percentuais de Contribuição – Por Gênero

ESCOLARIDADE	MÉDIA		MODA		QUANTIDADE	
	HOMENS	MULHERES	HOMENS	MULHERES	HOMENS	MULHERES
ALFABETIZADO	5,1	6,5	5	10	14	6
ENSINO FUNDAMENTAL	5,5	5,7	5	5	50	14
ENSINO MEDIO	7,7	7,3	5	5	11.028	6.699
GRADUAÇÃO	8,2	7,9	12	5	19.994	18.886
LATO SENSU	8,9	8,6	12	12	9.200	8.732
STRICTO SENSU	9,6	9	12	12	529	383
TOTAL DE PARTICIPANTES						75.535

Fonte: O Autor, 2013

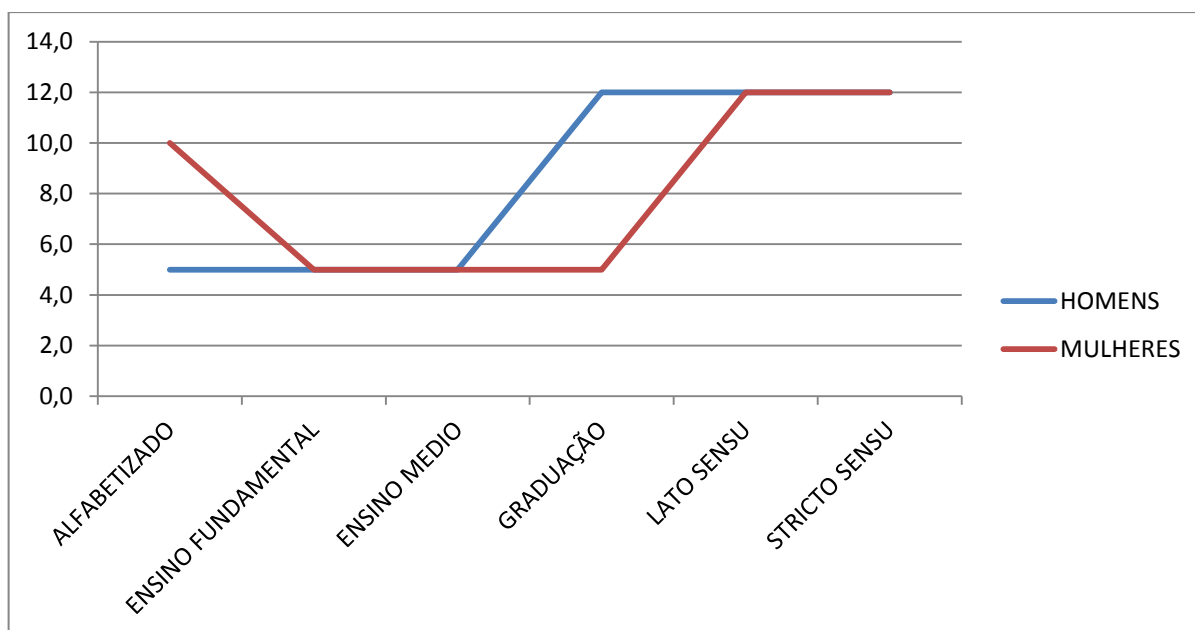
Quando se analisa a distribuição gráfica da relação do grau de escolaridade com os percentuais de contribuição, observa-se que há aumento nos níveis de contribuição a cada grau de escolaridade para ambos os sexos, não havendo uma diferença significativa de aumento nos níveis de contribuição entre os sexos. Destaca-se que o aumento é em média maior para os homens do que para mulheres a cada nível de escolaridade. 11,77% e 6,14%, respectivamente.

Gráfico 4 Média – Grau de Escolaridade X Percentual de Contribuição – Por Gênero

Fonte: O Autor, 2013

Com relação à moda percebe-se a mesma ocorrência para os dois graus de escolaridade iniciais que é percebido na média, nos demais graus há aumentos nos níveis de contribuição a cada grau de escolaridade para ambos os sexos. Destaca-se que é percebido no caso dos homens que o aumento do nível de contribuição considerando a moda ocorre a partir do ensino médio, o que não acontece para as mulheres. Como percebido na análise da média, o que foi percebido na moda também pode evidenciar que quanto maior o grau de escolaridade maior os níveis de contribuição para planos de benefícios, ou seja, uma maior consciência previdenciária.

Observa-se que, apesar dos níveis de contribuição dos homens serem um pouco maiores do que o das mulheres não é possível afirmar que os homens são mais previdentes do que as mulheres.

Gráfico 5 Moda – Grau de Escolaridade X Percentual de Contribuição – Por Gênero

Fonte: O Autor, 2013

Apesar das evidências acima demonstradas referente à influência do grau de escolaridade nos níveis de contribuição, para ambos os sexos. É necessário avaliar se os níveis de contribuição são influenciados não somente pelo grau de escolaridade, mas também pela questão salarial e idade, conforme realizado para toda a amostra. O que será realizado a seguir analisando os dados por meio de regressão.

Para regressão por gênero foi utilizado o mesmo método e variáveis utilizadas para regressão geral, diferindo apenas pela inclusão da variável *dummy* sexo. Também sendo rodados 3 modelos: Participantes com até o ensino médio completo, graduados e pós-graduados, e o ajustamento nos modelos sem o termo constante (intercepto). Visando dessa forma, uma maior compreensão dos diferenciais de contribuição, conforme segue.

Tabela 11 Participantes com até o ensino médio completo – Sexo

Variáveis Independentes	Coefficiente	Erro Padrão	razão-t	p-valor	Significância
IDADE	0,00086912	9,01E-05	9,6429	<0,00001	***
LOGSAL	0,701715	0,00106535	658,6701	<0,00001	***
MEDIO	-0,0955381	0,00191724	-49,831	<0,00001	***
Feminino	-0,0462923	0,00163686	-28,2811	<0,00001	***

Média var. dependente	2,623527		D.P. var. dependente	0,338315
Soma resíd. Quadrados	3828,055		E.P. da regressão	0,225132
R-quadrado	0,992757		R-quadrado ajustado	0,992757
F(4, 75527)	2588009		P-valor(F)	0
Log da verossimilhança	5449,911		Critério de Akaike	-10891,8
Critério de Schwarz	-10854,89		Critério Hannan-Quinn	-10880,5

Fonte: O Autor, 2013

Segundo a análise acima, tabela 11, o coeficiente da variável *dummy* referente ao sexo, implica que, mantendo constante a idade, salário e escolaridade, os participantes do sexo feminino com até o ensino médio contribuem, em média com 4,52% a menos que os contribuintes do sexo masculino ($\exp(-0,0462923) - 1$)x100).

Destaca-se que para os participantes do sexo feminino que possuem até o nível médio de escolaridade, 99,27% das variações das contribuições são explicadas pelas variáveis selecionadas. Observando os resultados das estatísticas t verifica-se que, individualmente, as variáveis selecionadas são significantes para explicar a variável dependente, contribuição. Assim como a estatística t, a estatística F mostrou que o conjunto de variáveis elencadas são significantes para explicar a variável dependente.

Tabela 12 Participantes graduados – Sexo

Variáveis Independentes	Coefficiente	Erro Padrão	razão-t	p-valor	Significância
IDADE	0,00106029	9,15E-05	11,5928	<0,00001	***
LOGSAL	0,69586	0,00108495	641,3719	<0,00001	***
Feminino	-0,0390684	0,0- 0,04629230166104	-23,5204	<0,00001	***
GRADUADO	-0,0215663	0,00166228	-12,9739	<0,00001	***

Média var. dependente	2,623527		D.P. var. dependente	0,338315
Soma resíd. Quadrados	3945,119		E.P. da regressão	0,228549
R-quadrado	0,992535		R-quadrado ajustado	0,992535
F(4, 75527)	2510655		P-valor(F)	0
Log da verossimilhança	4312,326		Critério de Akaike	-8616,65
Critério de Schwarz	-8579,723		Critério Hannan-Quinn	-8605,3

Fonte: O Autor, 2013

Para os participantes do sexo feminino com graduação, 99,25% das variações das contribuições são explicadas pelas variáveis selecionadas. Observando os resultados das estatísticas t verifica-se que, individualmente, as variáveis selecionadas são significantes para explicar a variável dependente, contribuição. Assim como a estatística t, a estatística F mostrou que o conjunto de variáveis elencadas são significantes para explicar a variável dependente.

O coeficiente da variável *dummy* referente ao sexo, implica que, mantendo constante a idade, salário e escolaridade, os participantes do sexo feminino com graduação contribuem, em média com 3,83% a menos que os contribuintes do sexo masculino ($\exp(-0,0390684) - 1$)x100).

Tabela 13 Participantes pós-graduados – Sexo

Variáveis Independentes	Coefficiente	Erro Padrão	razão-t	p-valor	Significância
IDADE	0,00106614	9,02E-05	11,8192	<0,00001	***
LOGSAL	0,686987	0,0010623	646,6968	<0,00001	***
Feminino	-0,0418138	0,00163533	-25,5691	<0,00001	***
POSGRADUADO	0,0909469	0,00191484	47,4957	<0,00001	***

Média var. dependente	2,623527		D.P. var. dependente	0,338315
Soma resíd. quadrados	3839,241		E.P. da regressão	0,225461
R-quadrado	0,992736		R-quadrado ajustado	0,992736
F(4, 75527)	2580414		P-valor(F)	0
Log da verossimilhança	5339,717		Critério de Akaike	-10671,4
Critério de Schwarz	-10634,51		Critério Hannan-Quinn	-10660,1

Fonte: O Autor, 2013

Conforme observado na análise acima, o coeficiente da variável *dummy* referente ao sexo, implica que, mantendo constante a idade, salário e escolaridade, os participantes do sexo feminino com até o ensino médio contribuem, em média com 4,09% a menos que os contribuintes do sexo masculino ($\exp(-0,0462923) - 1$)x100).

Para os participantes do sexo feminino que possuem até o nível médio de escolaridade, 99,27% das variações das contribuições são explicadas pelas variáveis selecionadas. Observando os resultados das estatísticas t verifica-se que, individualmente, as variáveis selecionadas são significantes para explicar a variável dependente, contribuição. Assim como a estatística t, a estatística F mostrou que o conjunto de variáveis elencadas são significantes para explicar a variável dependente.

Apesar das evidências acima demonstradas referente à influência do grau de escolaridade nos níveis de contribuição, considerando o gênero, não é possível afirmar que os participantes do sexo masculino são mais previdentes que do sexo

feminino, uma vez que os homens em média são mais bem remunerados que as mulheres, mesmo tendo o mesmo grau de escolaridade, como pode ser observado na tabela 13, o que pode caracterizar discriminação por gênero, fato observado em outros estudos, citados neste trabalho.

Tabela 14 Salário Médio dos Participantes – Sexo

ESCOLARIDADE	FEMININO	MASCULINO	DIFERENÇA SALARIAL
ATÉ ENSINO MÉDIO	4.736,90	5.236,75	11%
GRADUAÇÃO	5.940,41	6.826,50	15%
PÓS-GRADUADO	7.527,11	9.027,44	20%

Fonte: O Autor, 2013

5. CONCLUSÃO

O presente estudo foi teve como objetivo principal identificar se o grau de escolaridade influenciaria a contribuição previdenciária ao analisar contribuições de uma massa de participantes de uma EFPC em seu plano de contribuição variável, além de identificar se há variação significativa por gênero nos níveis de contribuição para o fundo de pensão.

A importância de tal proposta foi estabelecida devida à notória relevância da previdência complementar como um dos importantes fatores para o desenvolvimento econômico do Brasil, uma vez que contribui de forma expressiva para o PIB, com destaque para as EFPCs, com recursos que representaram 15,2% do PIB em 2012; e com base em estudos e pesquisas que também apontam como fator de desenvolvimento econômico a educação, ao comprovarem a influência positiva do grau de escolaridade na remuneração salarial do indivíduo.

Com base nos dados coletados *cross-section* do ano de 2012 foi realizada análise dos resultados considerando a média, moda e regressão múltipla para toda massa e por gênero, visando identificar a influência do grau de escolaridade no nível de contribuição para o plano de benefícios.

No que se refere à análise da média e da moda observou-se que há um aumento nos níveis de contribuição a cada grau de escolaridade, assim evidencia-se que quanto maior o grau de escolaridade maiores os níveis de contribuição para o plano de benefícios. Sendo observado esse fenômeno tanto para toda a massa quanto para a análise por gênero, não havendo uma diferença significativa de aumento nos níveis de contribuição entre os sexos.

Para análise do modelo OLS foram introduzidas as variáveis dependentes salário e idade com objetivo de aperfeiçoar o processo de análise. Além disso, a partir dos diferenciais de contribuição, optou-se por utilizar o Log das variáveis quantitativas e verificou-se um melhor ajustamento nos modelos sem o termo constante (intercepto).

Os resultados obtidos na análise dos modelos confirmou que quanto maior o grau de escolaridade maior a contribuição do participante para o plano de benefícios. Além da escolaridade o salário e a idade são fatores influenciadores para maiores níveis de contribuição.

Destaca-se também a evidência, conforme estudos citados neste trabalho, do retorno da escolaridade em relação aos salários. Ou seja, evidenciando que quanto maior grau de escolaridade corresponderá uma maior renda. Além disso, ficou evidente a discriminação salarial por gênero, mulheres com mesmo grau de escolaridade do que homens percebem salários em média 15% mais baixos.

Com relação a análise por sexo observou-se que as mulheres têm os níveis de contribuição mais baixos do que os homens, contudo não se pode afirmar que os homens são mais previdentes do que as mulheres, uma vez que estas têm remuneração mais baixas, o que pode influenciar na decisão de contribuir com um percentual mais elevado.

Dessa forma, pode-se concluir que o grau de escolaridade influencia na remuneração do participante e conseqüentemente no nível de contribuição para o plano de benefícios. Refletindo nos recursos das EFPCs, que são de vital importância para o desenvolvimento econômico do Brasil.

Cabe ressaltar, que não foi identificado nenhum estudo referente à influência da escolaridade na participação e contribuição aos fundos de pensão. Este tema pode ser melhor explorado, considerando outras variáveis que podem influenciar na decisão de contribuição, com objetivo de identificar outros fatores que aumentem os níveis de contribuição dos participantes e por conseguinte os recursos do fundo de pensão, possibilitando assim, iniciativas neste sentido.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAPP. **Consolidado estatístico**. Disponível em: < http://www.abrapp.org.br/Documentos%20Pblicos/ConsolidadoEstatistico_12_2012.pdf >. Acesso em: 31 maio 2013.

ALLEN JR., Everett T. et ali. **Planos de Aposentadoria**: aposentadoria, participação nos lucros e outros planos de remuneração diferida, São Paulo: ICSS Consultor, 1994. Tradução de Áurea D'al Bó, Norma Pinto de Carvalho; Coordenação, Rachel Rosemblum; Revisão técnica, Mário Dias Lopes.

BAIMA, Francisco de Rezende. **Análise de desempenho dos investimentos dos fundos de pensão no Brasil**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1998.

BRACO, M. Funpresp será maior fundo de pensão da América Latina, diz ministra. **Agência Brasil**, Brasília, 04 fev. 2013. Disponível em: < <http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2013-02-04/funpresp-sera-maior-fundo-de-pensao-da-america-latina-diz-ministra> >. Acesso em: 05 jun. 2013.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988.

_____. Decreto-Lei n. 72, de 21 de novembro de 1966. Unifica os Institutos de Aposentadoria e Pensões e cria o Instituto Nacional de Previdência Social. **Coleção de Leis do Brasil**, Brasília, DF, v. 7, p. 160, 1966.

_____. Constituição (1988). Emenda Constitucional n. 20, de 1998. Modifica o sistema de previdência social, estabelece normas de transição e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, seção 1, p. 16.337, 16 dez. 1998.

_____. Lei Complementar n. 108, de 29 de maio de 2001. Dispõe sobre a relação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, suas autarquias, fundações, sociedades de economia mista e outras entidades públicas e suas respectivas entidades fechadas de previdência complementar, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 30 mai. 2001. Seção 1, p. 1.

_____. Lei Complementar nº 109, de 29 de maio de 2001. Dispõe sobre o Regime de Previdência Complementar e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 30 mai. 2001. Seção 1, p. 3.

_____. Lei nº 4.682, de 24 de janeiro de 1923. Crea, em cada uma das empresas de estradas de ferro existentes no país, uma caixa de aposentadoria e pensões para os respectivos empregados. **Coleção de Leis do Brasil**, v. 1, p. 126, 1923.

_____. Lei nº 6.435, de 15 de julho de 1977. Dispõe sobre as entidades de previdência privada, e dá outras providências. **Coleção de Leis do Brasil**, Brasília, DF, v. 5, p. 30, 1977.

_____. **Decreto no 81.240/78**. Disponível em:
<<http://www3.dataprev.gov.br/SISLEX/paginas/23/1978/81240.htm>>.

_____. Lei nº 12.618, de 30 de abril de 2012. Institui o regime de previdência complementar para os servidores públicos federais titulares de cargo efetivo, inclusive os membros dos órgãos que menciona; fixa o limite máximo para a concessão de aposentadorias e pensões pelo regime de previdência de que trata o art. 40 da Constituição Federal; autoriza a criação de 3 (três) entidades fechadas de previdência complementar, denominadas Fundação de Previdência Complementar do Servidor Público Federal do Poder Executivo (Funpresp-Exe), Fundação de Previdência Complementar do Servidor Público Federal do Poder Legislativo (Funpresp-Leg) e Fundação de Previdência Complementar do Servidor Público Federal do Poder Judiciário (Funpresp-Jud); altera dispositivos da Lei no 10.887, de 18 de junho de 2004; e dá outras providências. Disponível em:
<www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12618.htm>. Acesso em:
05 jun. 2013.

_____. Conselho Gestor de Previdência Complementar. Resolução nº 16, de 22 de novembro de 2005. Normatiza os planos de benefícios de caráter previdenciário nas modalidades de benefício definido, contribuição definida e contribuição variável, e dá outras providências.

Disponível em: <<http://www010.dataprev.gov.br/sislex/paginas/72/MPS-CGPC/2005/16.htm>>.

Acesso em: 06 jun. 2013.

_____. Conselho Gestor de Previdência Complementar. Resolução nº 18, de 28 de março de 2006. Estabelece parâmetros técnico-atuariais para estruturação de plano de benefícios de entidades fechadas de previdência complementar, e dá outras providências. **Fundos de Pensão: Coletâneas e Normas**. Brasília: MPS, SPPC, 2010. 396 p.

_____. Ministério da Previdência Social. **Lei Eloy Chaves** – Decreto Legislativo no 4.682,. Disponível em:

<<http://www.brasil.gov.br/linhadotempo/epocas/1923/previdencia-social-no-brasil>>.

_____. Ministério de Previdência Social. Secretaria de Previdência Complementar. **Previdência Complementar: Cartilha do Participante**. Brasília, Nov, 2008. 52 p.

Disponível em: <<http://www.abrapp.org.br/Documentos%20Pblicos/GuiaDoParticipante.pdf>>.

Acesso em: 04 jun. 2013.

_____. Ministério da Previdência Social. **Estatística Trimestral – Dezembro 2012**, 2012. Disponível: <<http://www.previdenciasocial.gov.br/previc.php>>.

Acesso em: 31 maio 2013.

CAMPINO, A. C. C. **Economia e Educação**. R. Fac. Educ., São Paulo 12(1/2):5-36, jan./dez. 1986.

CANDIOTTO, C.; BASTOS, C. L.; CANDIOTTO, K. B. B. **Fundamentos da pesquisa científica: teoria e prática**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

CASTRO, M. L. S. **Educação e economia**: Análise de artigos publicados em periódicos brasileiros: 1982-2000. Porto Alegre, v. 17, Número 2, jul./dez. 2006, p. 224-233.

Confederação Nacional dos Municípios – CNM. **Seguridade e Previdência Social**: O Município Perante a Previdência Social. Brasília: CNM, 2008. 136 p. Vol. 8

DIAZ, M. D. M. & MACHADO, L. **Overeducation e undereducacion no Brasil**: incidência e retornos. Estud. Econ. Vol. 38, nº 3. São Paulo. Jul./Set. 2008.

ESPING-ANDERSEN, G. **As três economias políticas do welfare state**. Princeton: Princeton University Press, 1990. Tradução de Dinah da Abreu Azevedo.

FERNANDES, D. OCDE: Brasil é país com maior vantagem salarial para diplomados. **BBC Brasil**, Brasília, 11 set. 2012. Disponível em: <http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2012/09/120910_ocde_educacao_df_ac.shtml>. Acesso em: 19 jun. 2013.

HOMCI, A. L. A evolução histórica da previdência social no Brasil. **Jus Navigandi**, Teresina, ano 14, n. 2104, 5 abr. 2009. Disponível em: <<http://jus.com.br/revista/texto/12493>>. Acesso em: 31 maio 2013.

IPEA. **Brasil o estado de uma nação**: mercado de trabalho, emprego e informalidade. Brasil, 2006.

LETELIER, M. E. **Escolaridade e inserção no mercado de trabalho**. Caderno de Pesquisa, nº 107, p. 133-148. São Paulo. Julho/1999.

MARQUES, Demóstenes. **Asset and Liability Management (ALM) para entidades fechadas de previdência complementar no Brasil**: validação de um modelo de otimização com a aplicação a um caso prático. 19 de março de 2011. 150 fls. (Dissertação de Mestrado). Universidade de Brasília, Centro de Estudos em Regulação de Mercados; Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2011.

MÁXIMO, W. Funpresp será maior fundo de pensão da América Latina, diz ministra. **Agência Brasil**, Brasília, 04 fev. 2013. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2013-02-04/funpresp-sera-maior-fundo-de-pensao-da-america-latina-diz-ministra>>. Acesso em: 05 jun. 2013.

MEIRELLES, M. A. A EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA SEGURIDADE SOCIAL – ASPECTOS HISTÓRICOS DA PREVIDÊNCIA SOCIAL NO BRASIL. **Ordem dos Advogados do Brasil**, Pará, 21/11/2009. Disponível em: <http://www.oabpa.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1701:a-evolucao-historica-da-seguridade-social-a..>. Acesso em: 02 junho 2013.

MESA-LAGO, C. **As reformas de previdência na América Latina e seus impactos nos princípios de seguridade social**. Tradução da Secretaria de Políticas de Previdência Social. Brasília: Ministério da Previdência Social, 2007.

NERI, M. C. **A educação profissional e você no mercado de trabalho**. Rio de Janeiro: FVG/CPS, 2010, P. 140.

NOGUEIRA, N. G. (2012). **O Equilíbrio financeiro e atuarial dos RPPS**: de princípio constitucional a política pública de Estado. Coleção Previdência Social. Série Estudos. MPS, Brasília, v. 34, p. 336.

PENA, R. **Previdência Complementar no Brasil: história, evolução e desafios**. Revista FUNDOS DE PENSÃO, da Abrapp/ICSS/Sindapp, Ano XXVII, Número 340, maio/2008, p. 13-15.

PEREIRA JÚNIOR, Aécio. Evolução histórica da Previdência Social e os direitos fundamentais. **Jus Navigandi**, Teresina, ano 10, n. 707, 12 jun. 2005. Disponível em: <<http://jus.com.br/revista/texto/6881>>. Acesso em: 2 jun. 2013.

RAMOS, Ana Cristina Pordeus. **Uma Introdução ao Estudo dos Novos Institutos da Previdência Complementar no Brasil**. Fortaleza. UFC/FEAAC, 2003. 160 p.

(Dissertação de Graduação apresentada ao Curso de Ciências Atuariais da Universidade Federal do Ceará), a.

RAMOS, Elisa Maria Rudge. **A Seguridade Social como instrumento de afirmação da dignidade da pessoa humana**. Disponível em: www.lfg.com.br . 12 janeiro. 2008, b.

RESENDE, M. & WYLLIE, R. **Retorno para educação no Brasil**: evidências empíricas adicionais. *Econômica Aplicada*. Vol. 10, nº 3. Ribeirão Preto. Jul./Set./2006.

SACHSIDA, A.; LOUREIRO, P. R. A.; MENDONÇA, M. J. C. **Um estudo sobre retornos em escolaridade no Brasil**. *Revista Brasileira de Economia*, 58, p. 249-265, 2004.

SILVA, N. D. V. & KASSOUF, A. L. (2000). **Mercados de trabalho formal e informal**: Uma análise da discriminação e da segmentação. *Nova Economia*, 10(1):41–77.

SOARES, R. R. & GONZAGA, G. (1999). **Determinação de salários no Brasil**: Dualidade ou não-linearidade no retorno à educação. *Revista de Econometria*, 19(2):377–404.

TEIXEIRA NETO, S. F. **Métodos de Financiamento da Previdência Social - Uma síntese**. Dissertação de graduação apresentada ao Curso de Ciências Atuariais da FEAAC/UFC, como requisito para obtenção de título de bacharel em Ciências Atuariais. 46 fls. Universidade Federal do Ceará – UFC. Fortaleza, CE, 1997.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 1998.